

# CHARACTERIZATION OF THE STATE OF BAJA CALIFORNIA FOR INTERNATIONAL RECOGNITION AS A CLASSICAL SWINE FEVER FREE ZONE

México / junio 1994



SUBSECRETARIA DE GANADERIA  
Dirección General de Salud Animal

*Miguel Ángel*

## CONTENTS

	Page
I.- INTRODUCTION	1
a)    Background	1
b)    The Swine Industry	2
c)    Description of the Disease	3
d)    The Campaign in Mexico	3
e)    Geographic Location of the State	5
f)    Description of Swine Production in the State	6
II.- ANIMAL HEALTH INFRASTRUCTURE IN THE STATE	8
a)    Federal Structure	8
b)    State Structure	9
c)    Technical and Professional Schools	10
III.- CAMPAIGN ACTIVITIES AND STRUCTURE	10
a)    Phases	10
b)    Chronology of the Campaign in the State	11
c)    Epidemiological Sampling	11
d)    Relationships between Producers' Organizations, the State Government, and SARH	12
e)    Financing	12
IV.- SURVEILLANCE AND STATISTICAL PROGRAMS	13
a)    Clinical Surveillance on Farms	13
b)    Disease Notification	13
c)    Diagnostic Laboratories	14
V.- EPIDEMIOLOGICAL TRACING CAPACITY	14
a)    From Abattoirs to Farms of Origin	14
b)    From Free States to Control Zones	15
VI.- CONTROL OF MOVEMENTS	15
a)    State	15
b)    National Agricultural Quarantine System	19
VII.- EMERGENCY RESPONSES	23
VIII.- CONCLUSIONS	24

## **APPENDICES**

1. Risk analysis of the reintroduction of classical swine fever into the state.
2. TIF Plant Directory and list of TIF plants authorized to market swine products and by-products into classical swine fever free and eradication zones.
3. Duties of verification units and accredited veterinarians.
4. Official declaration of the state as a classical swine fever free zone.
5. Draft Official Standard NOM-005-Z00-1993, National Classical Swine Fever Campaign.
6. Summary table of the regionalization proposal made by USDA/APHIS

## **I. INTRODUCTION**

### **a) BACKGROUND**

The concept of regionalization is not new, and in fact veterinary services in most countries have applied it successfully for a long time. Nevertheless, this idea had not been applied internationally until relatively recently.

The growth in world trade has led to a new conceptualization of the international animal health situation. Previously, when a disease occurred in any part of a country, the international community considered that the whole country was affected. This perspective resulted in major trade barriers, often hidden under the guise of animal health protection measures.

It must now be recognized that it is possible for there to be areas or regions within a country in which a given disease is not present or in which the prevalence of the disease is low.

The North American Free Trade Agreement (NAFTA) proposes the implementation of these concepts in order to facilitate international trade and at the same time protect animal health in the importing country. The three North American countries of Canada, United States, and Mexico are committed to regionalization, but the methodology for recognition of disease-free regions must be harmonized.

Although risk analysis is basically a tool for evaluating the possible impact associated with importations, in the case of regionalization it is used to evaluate the risk of introduction of a disease into a free zone. It is now recognized that a risk level of zero cannot be attained, so that risk management, that is, the application of various options for reducing it, becomes increasingly important.

One of the most important factors for conducting a reliable risk analysis is the quality of the information used. This in turn depends on the efficiency of data collection by the veterinary services of the country involved. The countries participating in the treaty must commit to sharing information about regionalization and risk analysis.

When evaluating the veterinary services of a country, it is necessary to consider various aspects, such as organization, legal and financial support, emergency systems, and diagnostic capability, among others.

The process of recognition of regions should be done bilaterally, since the importing country will thus have more confidence in the quality of the information gathered. However, this does not exclude the possibility of sharing and utilizing the information generated during the risk analysis and evaluation of veterinary services by another country if the risk situation is considered to be equivalent.

The decisions made should be based on scientific principles, and the whole process should be objective and transparent.

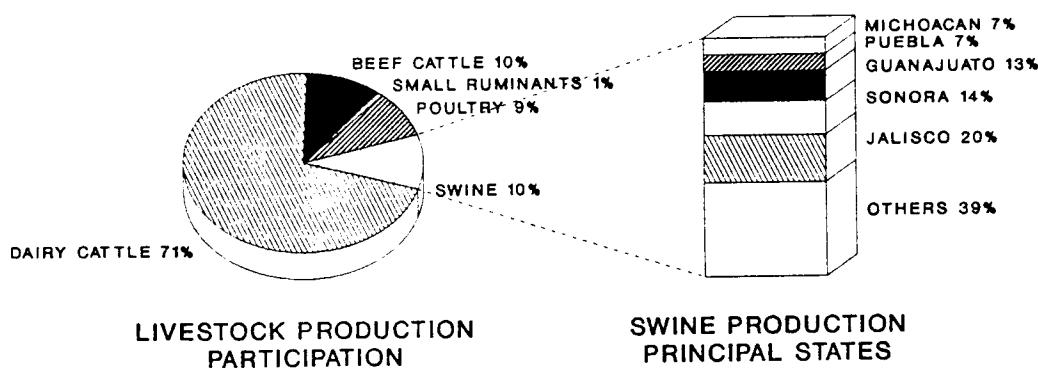
### b) THE MEXICAN SWINE INDUSTRY

Hog production in Mexico is an area of the livestock subsector which suffered a marked slump during the period from 1985 to 1989, with a slight rebound occurring from 1990 to 1992. Pork production contributes substantially to the domestic food supply, exceeded only by beef production, with the same trend observed in per capita consumption.

In spite of the fluctuations in the swine inventory, productivity has been maintained basically through highly efficient production based on advanced techniques, and particularly due to the demand in the domestic and international markets for this industry's products.

As can be seen in the figure below, the principal swine-producing zones of the country are located in five states, which have an area of 387,900 km<sup>2</sup>, that is, 16.69% of the country's total area, and supply 60% of domestic production having an estimated value of 2 billion pesos, with 483,500 tons of meat produced per year.

## IMPORTANCE OF SWINE PRODUCTION IN MEXICO



SWINE MEAT TOTAL PRODUCTION  
796,605 TON

For this reason, an interesting consideration is that for our country hog production is fundamental for the livestock industry's growth and development, and therefore any actions taken to achieve greater equality in competition in international markets will guarantee its continuity and expansion.

#### **c) DESCRIPTION OF THE DISEASE**

Amongst the characteristics of classical swine fever (CSF) is the fact that it is extremely contagious and causes high rates of morbidity and mortality in herds affected. The principal mechanisms for its transmission are sick or recently recovered hogs and their products and by-products, especially in the form of garbage fed to susceptible hogs.

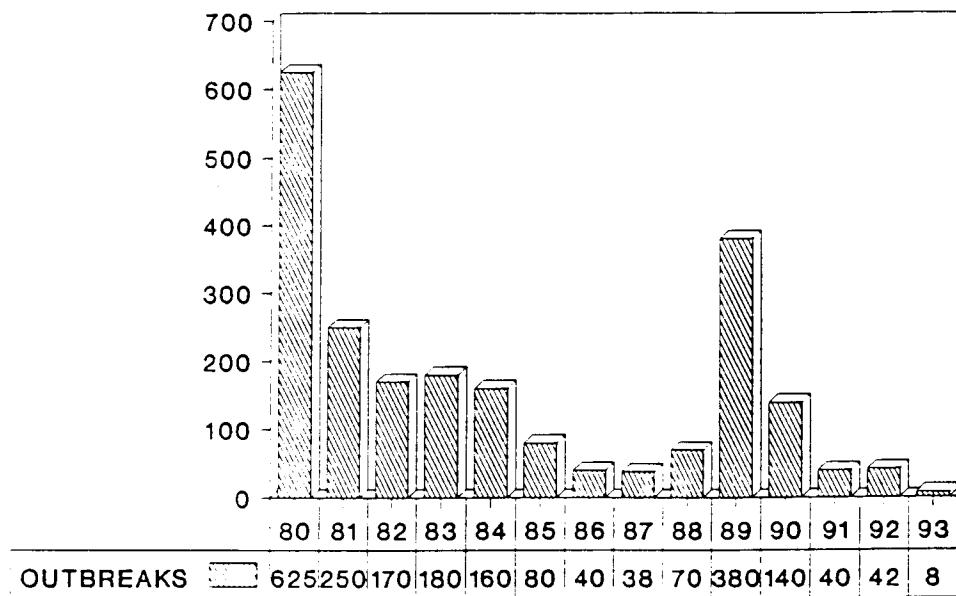
Classical swine fever is a disease caused by a virus of the togaviridae family, which usually follows an acute course, but it may have an atypical presentation. In the typical form, the hogs may have anorexia, a fever of 41°C or more, muscular tremors, prostration, intestinal constipation alternating with periods of diarrhea, mucopurulent eye secretions, and skin erythema. In the final stages of the disease, nervous disorders and paralysis occur and finally death.

In the atypical form, which is caused by the so-called low-virulence strains, the signs observed may include the following: congenital tremors, also known as congenital myoclonia, which is seen in newborn piglets or within a few hours after birth, and is characterized by tremors of the head, neck, back, and hind legs. And finally, infection of newborn piglets by contagion from unvaccinated mothers, which die from acute CSF without the disease affecting the dams, and from healthy animals vaccinated with modified live virus with the characteristic that only young animals are affected.

#### **d) THE CAMPAIGN IN MEXICO**

A decree published in the Federal Official Daily of March 25, 1980, established the National Campaign for the Control and Eradication of Hog Cholera, now known as classical swine fever, and its corresponding program as general, mandatory, and permanent throughout the entire country, with modifications made in decrees published on March 12 and September 28, 1992, and also on May 20, 1993. Starting in 1990, the campaign was strengthened by the reincorporation of the General Division of Animal Health, and since then significant progress has been made.

## CLASSICAL SWINE FEVER IN MEXICO



**Advances and current situation.-** In 1978, 58 municipalities in northern Sonora were incorporated into the eradication phase, and in 1990 the State of Chihuahua entered that same phase. In 1991, the States of Baja California and Baja California Sur and 11 municipalities in southern Sonora became free of this disease. In October 1992 the State of Sinaloa was incorporated into the eradication phase, and in 1993 the States of Coahuila (November), Nuevo León (February), Tamaulipas (November) and Yucatán (September) were incorporated. In addition, in 1993 the States of Chihuahua (September) and Sinaloa (November) became free of this disease. Since 1992 the States of Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Querétaro, Puebla, and Tlaxcala have continued in the intensive control phase.

The current situation of the campaign is as follows:

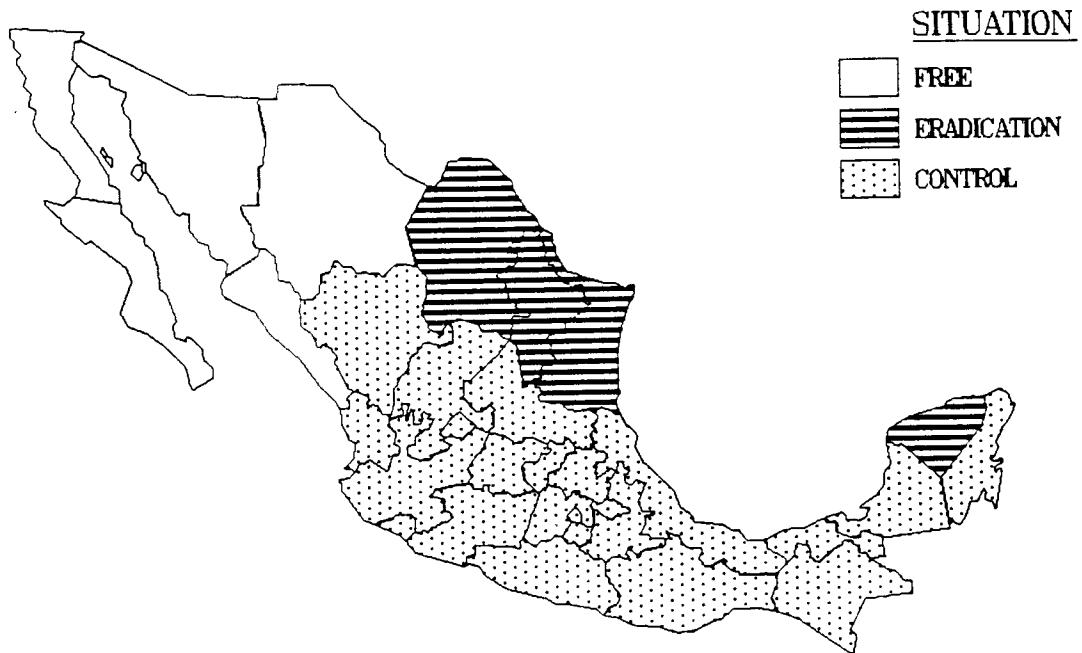
The States of Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Sinaloa, and Sonora continue in the classical swine fever free phase, which represents 32% of the total area of the country, 14% of the national inventory, and 19.61% of pork production.

Baja California Sur had an outbreak in May 1993, which was controlled by sanitary slaughter without the use of vaccine. The state recovered its disease-free status in December 1993, after completing six months without any cases.

The States of Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, and Yucatán are in the eradication phase, representing 17.1% of the area, 5.3% of the national swine inventory, and 5.4% of production. Since 1992 the States of Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Querétaro, Puebla, and Tlaxcala are in the intensive control phase.

# CLASSICAL SWINE FEVER

## CURRENT SITUATION

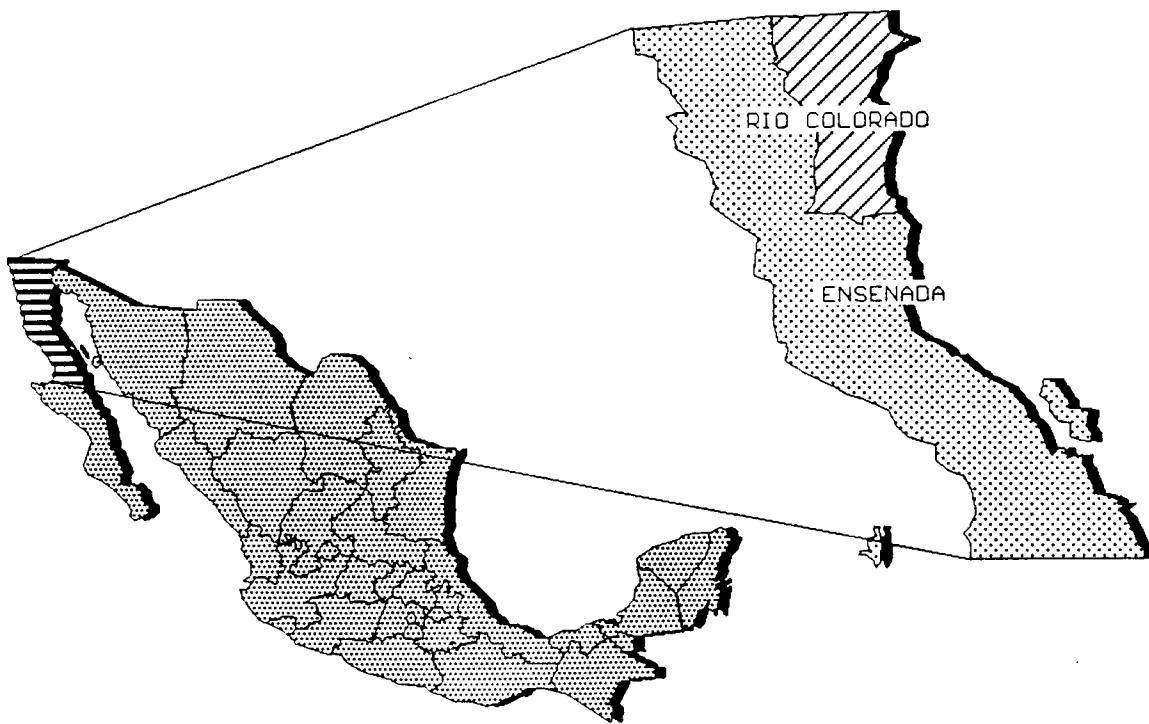


### e) GEOGRAPHIC LOCATION OF THE STATE

Baja California is located in northwestern Mexico, occupying the northern part of the peninsula of Baja California. It lies between 28° and 32°43' N latitude and 112°45' and 117°19' W longitude. It is a border state, since it is bordered on the north by the United States (California and Arizona); to the northeast the Colorado River forms the border with Sonora; to the east it borders on the Gulf of California; to the south the 28th parallel forms its border with Baja California Sur; and its western border is the Pacific Ocean. It has an area of 69,921 Km<sup>2</sup>.

The state has two big natural barriers, which are the Gulf of California to the east and the Pacific Ocean to the west, which facilitate animal health activities.

# RURAL DEVELOPMENT DISTRICTS BAJA CALIFORNIA



The state has two Rural Development Districts (DDR) comprising five municipalities.

## Rural Development District

01. Ensenada

## Municipalities

Ensenada  
Tecate  
Tijuana

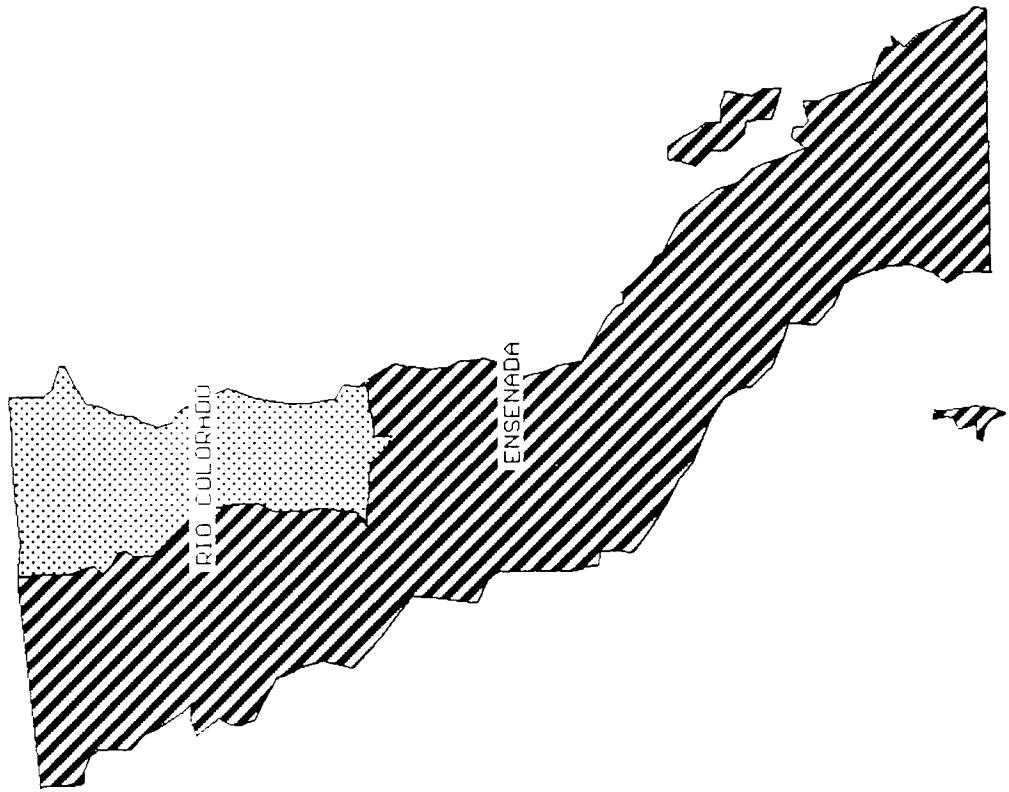
02. Río Colorado

Mexicali  
San Luis Río Colorado

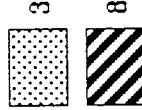
## f) DESCRIPTION OF SWINE PRODUCTION IN THE STATE

At present the State of Baja California has a swine inventory of 25,750 heads, distributed in the two DDRs that it contains. Production in 1993 was 4,578 tons, representing 4% of state production. In the state there are two farms using semi-technical production methods.

## SWINE FARMS



F FARMS

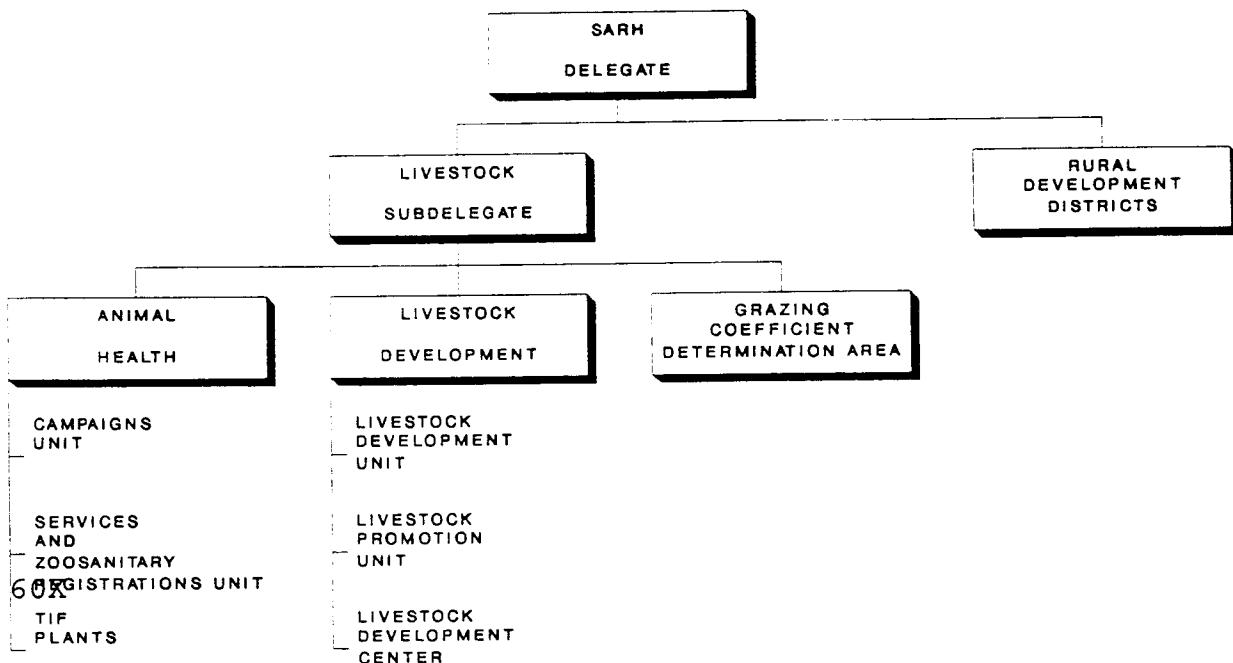


## II. ANIMAL HEALTH INFRASTRUCTURE IN THE STATE

### a) FEDERAL STRUCTURE

The Ministry of Agriculture and Water Resources (SARH) has a state delegation in Baja California. The delegation includes the livestock subdelegation, which covers the functions of animal health, livestock development, and establishing grazing coefficients. The organization chart is given in the figure below:

### ANIMAL HEALTH FEDERAL STRUCTURE IN BAJA CALIFORNIA



In addition, the state is divided into two Rural Development Districts (DDR) with the following technical staff coordinated by the livestock subdelegation.

Rural Development District (DDR)	Veterinary Staff
Ensenada	6
Río Colorado	<u>4</u>
Total	10

The state has three diagnostic laboratories:

LABORATORY	AREA OF INFLUENCE	DIAGNOSIS
Laboratory for Preventive Medicine and Epidemiology in the Veterinary Sciences	Baja California and Sonora	Accredited for brucellosis and tuberculosis
Tijuana	Baja California	Brucellosis and elementary tests
Mexicali	Mexicali, Tecate, Tijuana, Ensenada, San Luis Río Colorado, and Sonora	Classical swine fever

For international control of movements of livestock and animal products and by-products, there are five animal health inspection offices with official veterinary inspectors. The inspection offices will be described later.

In the state there are six checkpoints for control of overland movements, all of which have official SARH staff to operate them.

Hog slaughtering and processing is done in Federal Inspection Type (TIF) establishments, which comply with international sanitary requirements and have official veterinary sanitary officers, and supervision and certification by the countries to which they export. The state is the location for TIF plants Nos. 37, 54, and 95.

#### b) STATE STRUCTURE

The state government includes a Secretariat for Agricultural Development which has 24 veterinarians throughout the state, with 17 distributed among the six agricultural inspection

stations where all movements of livestock and animal products and by-products entering and leaving the state are controlled.

There are three municipal and five private abattoirs, at which epizootiological surveillance is conducted.

### c) TECHNICAL AND PROFESSIONAL SCHOOLS

In the State of Baja California there are two institutions of higher education: the University of Xochicalco in Ensenada and the University of Baja California Norte in Mexicali.

In addition, there are 5 technical high schools, whose graduates are agricultural technicians performing the functions of technical assistance, training and technological modernization in rural communities.

## III. CAMPAIGN ACTIVITIES AND STRUCTURE

### a) PHASES

The decree published in the Federal Official Daily of March 25, 1980 established the National Campaign for the Control and Eradication of Hog Cholera, now known as classical swine fever, as general, mandatory, and permanent throughout the entire country.

According to Official Mexican Standard NOM-OO5-200/1993, the National Classical Swine Fever campaign comprises three zones or stages:

**Control zone.-** This stage includes the states in which CSF is enzootic, and therefore the following procedures must be applied: vaccination; control of movements of swine and swine products and by-products; and epidemiological surveillance, notification of cases or outbreaks, diagnosis, and follow-up until each of the cases has been resolved.

**Eradication zone.-** This stage includes the states where CSF has not occurred for 12 months and the procedures described for the control zones have been followed, in addition to applying the following procedures: suspension of CSF vaccination; prohibition of the use, distribution, and marketing of CSF vaccines; strict control of interstate movements of swine and swine products and by-products; and epizootiological surveillance.

**Free zone.-** This stage includes the states in which CSF has not occurred in the last 24 months and the procedures for eradication zones have been followed and applied, in addition to the following procedures: prohibition of the use, distribution, and marketing of CSF vaccines; strict control of interstate movements of swine and swine products and by-products; and constant epizootiological surveillance, which is carried out through serological sampling at least every 12 months.

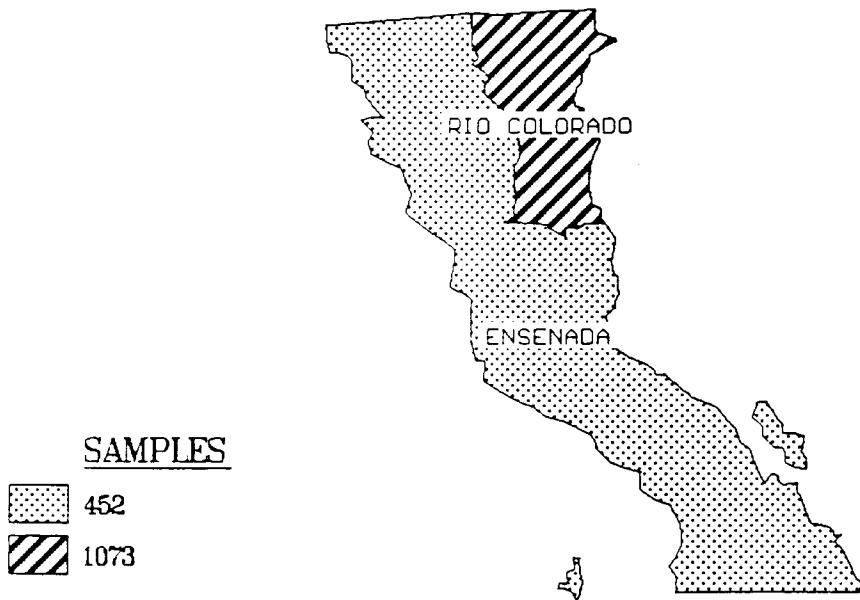
## b) CHRONOLOGY OF THE CAMPAIGN IN THE STATE

The last outbreak of classical swine fever in the state was in March 1985 in the municipality of Tijuana, with vaccination prohibited in 1986, when the eradication phase began, and finally the state was declared free of classical swine fever with publication in the Federal Official Daily on October 16, 1991.

## c) EPIDEMIOLOGICAL SAMPLING

To determine technically that the classical swine fever virus is not present in Baja California, an epidemiological survey was made, for which a total of 1,525 sera were collected, 92 of which were positive for classical swine fever. However, the titers were 1:4 and 1:2, so they were not considered significant and may be the result of cross reactions from bovine viral diarrhea.

### SEROLOGICAL SAMPLING 1991



**d) RELATIONSHIPS BETWEEN PRODUCERS' ORGANIZATIONS, THE STATE GOVERNMENT AND SARH**

According to the draft of Mexican Official Standard NOM-700/1993, the state governments and SARH's delegations, together with the State Committees for Livestock Development and Protection, hog producers' associations and unions, swine owners, meat processors, accredited veterinarians, the pharmaceutical industry, merchants, middlemen, transporters, and anyone related to the swine industry are responsible for application and enforcement of the standard.

The General Division of Animal Health (DGSA) coordinates participation by the various authorities in the activities involved in conducting the epizootiological studies required for declaring a zone free of classical swine fever.

The General Division of Animal Health (DGSA) works in coordination with the authorities responsible for the establishments where swine and swine products and by-products are slaughtered or processed to monitor the application of the sanitary and documentary controls required for the movement, distribution, and slaughter of hogs throughout the entire country.

The state governments participate in the implementation, remodelling, adaptation, construction, and operation of intrastate and interstate animal health inspection stations. At these checkpoints the provisions and procedures of the Standard for movements of swine and swine products and by-products are applied.

The State Livestock Development and Protection Committees, the classical swine fever campaign subcommittees, hog producers' unions and associations, and the processing industry sector linked to the swine industry in this country, in coordination with SARH and the state governments, participate in strengthening the campaign's activities, including those related to the public information program.

**e) FINANCING**

In conducting the classical swine fever campaign, support was provided by the various specialized associations in the state, which jointly with the Ministry of Agriculture and Water Resources (SARH) and the State Committee for Livestock Control and Protection, performed the work of eradication, funded by the producers themselves and the development committee, with SARH personnel utilized to do the sampling, since there are no veterinarians accredited for classical swine fever in the state.

## **IV. SURVEILLANCE AND STATISTICAL PROGRAMS**

### **a) CLINICAL SURVEILLANCE ON FARMS**

In 1993, three suspicious cases of classical swine fever were sent to the National Center for Animal Health Diagnosis (CENASA), with all three giving negative results.

As mentioned in the next section, a campaign against Aujeszky's disease is being conducted in Mexico, for which epizootiological surveys are done. Advantage is taken of these samples to run CSF tests simultaneously, thus doing additional surveillance besides that done exclusively for classical swine fever.

In May and June 1994 a total of 1,400 sera are being collected to confirm the absence of the CSF virus in the state, at the same time that tests are run for Aujeszky's disease.

In regions, states, or areas under eradication or free of classical swine fever, it is the responsibility of the federal and state governments, as well as swine owners or producers and accredited veterinarians, to maintain epidemiological surveillance for evidence of suspicious cases or confirmed outbreaks of classical swine fever.

This surveillance is done by inspection of hogs and swine products and by-products, and of the official documentation required for their movement from control or eradication areas into eradication or free areas, and by means of virological monitoring done by the federal and state governments and organized producers.

### **b) DISEASE NOTIFICATION**

In Mexico a number of diseases require immediate, mandatory notification. These include all those classified as exotic to this country, those covered by an official control and eradication campaign, and all other diseases covered by the A list of the International Office of Epizootics (OIE) and some on the B list that are deemed to be of economic importance.

At present there are 8 control and eradication campaigns in effect:

- Classical swine fever
- Aujeszky's disease
- Avian salmonellosis
- Newcastle disease
- Boophilus* sp. cattle ticks
- Bovine paralytic rabies
- Bovine tuberculosis
- Bovine brucellosis

It is important to mention that in a state that is free of the diseases in question, these are classified as exotic, so the responsibility for control and eradication if an outbreak is detected falls to the National Animal Health Emergency System (DINESA). For this purpose, in addition to routine serological sampling, it has a surveillance system with support from the regional offices of the Mexican-American Commission for the Prevention of Foot-and-Mouth Disease and other Exotic Animal Diseases (CPA). Emergency responses are described in greater detail in section VII.

In the case of an outbreak on a farm or a positive result from a viral isolation in a laboratory, it will be the obligation of both the owner of the swine and the accredited veterinarian and/or the person responsible for the farm or the head of the laboratory, as the case may be, to notify SAPH immediately.

### **c) DIAGNOSTIC LABORATORIES**

Surveillance programs are carried out through the national reference laboratories, which are the National Center for Animal Health Diagnosis (CENASA) and the laboratory of the Mexican-American Commission for the Prevention of Foot-and-Mouth Disease and other Exotic Animal Diseases (CPA), in addition to the 8 laboratories accredited for the diagnosis of classical swine fever located throughout the country, which give notification if an outbreak is suspected or merely maintain surveillance regarding the absence of classical swine fever in free states.

## **V. EPIDEMIOLOGICAL TRACING CAPABILITY**

### **a) FROM ABATTOIRS TO FARMS OF ORIGIN**

In the federal inspection type (TIF) abattoirs, there is a system that allows retrospective tracing of animals, when necessary. Each abattoir has an official veterinarian that inspects the animals ante and post mortem.

Each lot of animals is placed in a pen, with a slaughter program applied pen by pen. If an abnormality is detected during the inspection, the lot to which the animal belongs can be determined and through the plant's records the farm of origin can be identified.

When slaughter is done at municipal or private abattoirs, control of entry is done by the shipping waybill, by means of which the origin of the animal can be determined in the event that an abnormality is detected during the inspection.

### **b) FROM FREE STATES TO CONTROL ZONES**

All movements of swine products that enter the state coming from control zones are inspected physically and the documents are checked at the posts for controlling movements that protect the state. Their duties and locations are described in the next section.

In addition, all products must come from authorized federal inspection type (TIF) plants and the meat from which they are processed must in turn come from TIF abattoirs. It is therefore possible to know from the sanitary waybill what the TIF plant of origin was and through the lot number the abattoir and farm of origin of the animals can be determined.

It should be mentioned that the entry of live hogs from control zones into free zones is not allowed, thus avoiding the greatest source of risk.

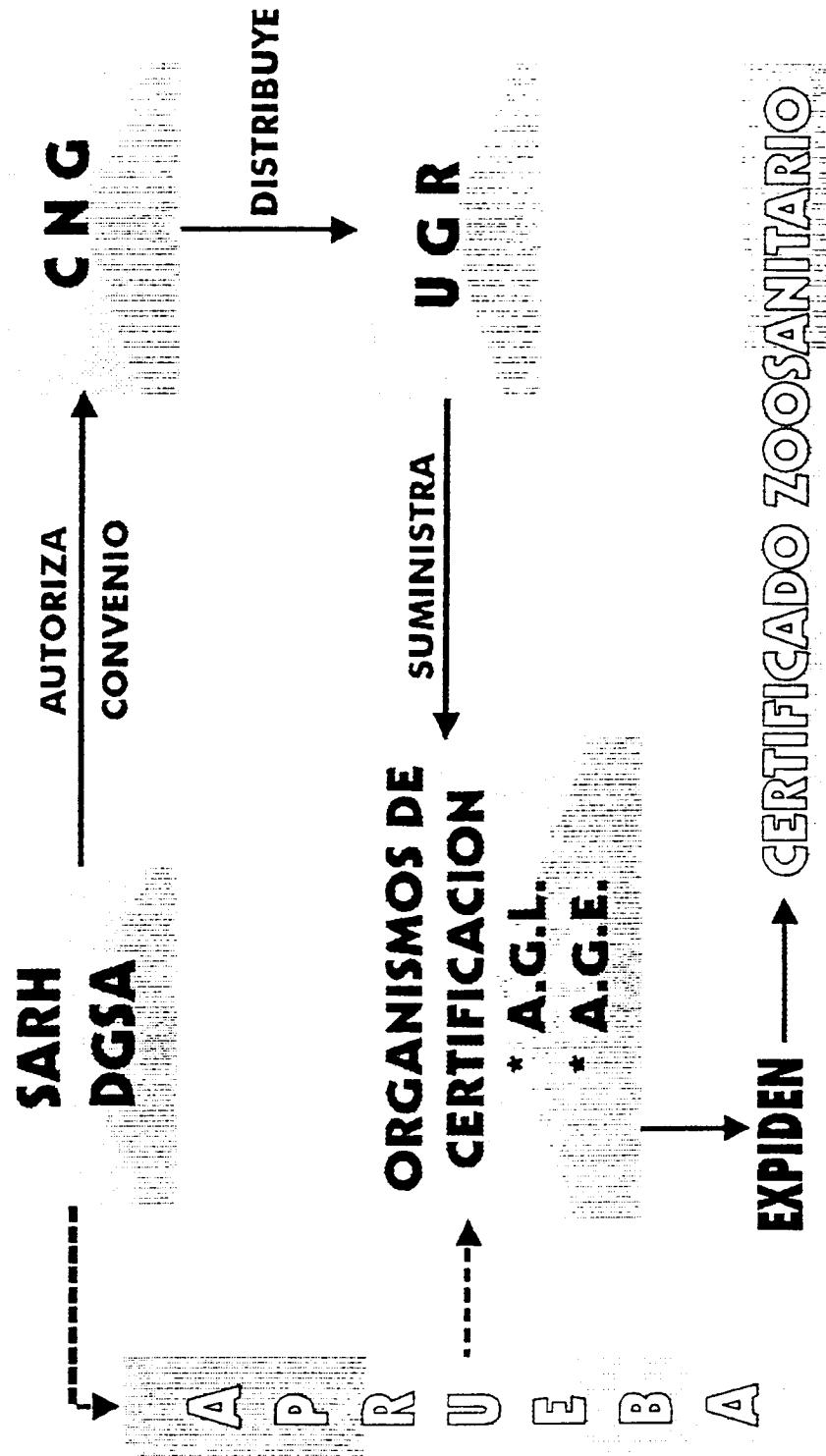
## **VI. CONTROL OF MOVEMENTS**

### **a) STATE**

The Ministry of Agriculture and Water Resources (SARH), represented by the Animal Health Division (DGSA), through an agreement with the National Livestock Producers' Confederation (CNG) authorizes the distribution of animal health certificates to the Regional Livestock Producers' Union (UGR), which supplies these certificates to certification agencies approved by SARH. These are usually the local livestock producers' associations (AGL) and ejido livestock associations (AGE), and they actually issue the animal health certificates for control of movements of livestock and animal products and by-products, signed in all cases by a veterinarian in charge, who may be official or accredited for control of movements.

**SUBSECRETARIA DE GANADERIA  
DIRECCION GENERAL DE SALUD ANIMAL**

## **MANEJO Y CONTROL DEL CERTIFICADO ZOOSANITARIO**



The various federal and state offices and agencies that intervene in the control of animal movements are:

**State government.-** Gives authorization for the entry of animals of various species; at the inspection posts reviews the documentation for animals entering and leaving the state; and through the state judicial police checks that vehicles transporting livestock and animal products and by-products have the proper documentation.

**Federal Government.-** Handles, through SARH: import and export permits; issuance of certificates required for each species to process the sanitary waybill; issuance and distribution of animal health certificates to non-official certification agencies; and review of documents and inspection of livestock and when necessary application of quarantine measures at the control posts, as well as conducting surveillance of vehicles to ensure their cleanliness to do disinfection.

**Livestock Producers' Union.-** Authorizes movements into and out of the state; reviews the documentation required for issuance of the sanitary waybill and issues the animal health certificate.

For control of movements within the state the following intervene:

**Local livestock producers' associations.-** Issue the shipping waybill; extend letters authorizing movements of livestock out of the state.

**Livestock inspectors.-** Issue the shipping waybill.

**Municipal council presidents.-** Provide support for activities to control movements through the municipal security forces, which conduct sporadic reviews of documents.

The shipping waybill is for movements within the state and verifies the ownership of the animals.

The animal health certificate is for movements of livestock and animal products and by-products outside the state and is used throughout all of Mexico, and as its name indicates, verifies that the animal is healthy.

The animal health requirements for marketing swine products and by-products from classical swine fever free and eradication zones are:

**Movements coming from free zones.-** Movements of products and by-products coming from zones that are free of classical swine fever may be made without restrictions, unless they go through a control zone, in which case the movement must be made in vehicles which have been sealed with metal straps.

**Movements between eradication zones.-** Movements of products and by-products coming from eradication zones and having as their destination another eradication zone may be made without restrictions, unless they go through a control zone, for which there are two possibilities: The first is that the company of origin must be a federal inspection type (TIF) establishment and be authorized by the General Division of Animal Health to market swine products and by-products into classical swine fever free and eradication zones, in which case the movement must be made in vehicles which have been sealed with metal straps; and the second is that for companies of origin that do not meet the above, including non-TIF companies, the movement must be made by air on a direct route.

**Movements from eradication zones to free zones and from control zones to eradication and free zones.-** Movements of products and by-products coming from eradication zones and having as their destination free zones and those coming from control zones with eradication or free zones as their destination must be made by federal inspection type establishments that meet the following requirements: have a current TIF registration; be expressly authorized by the General Division of Animal Health to market their products and by-products into classical swine fever free and eradication zones; transportation must be in vehicles sealed with metal straps; and finally, in making their products and by-products, the companies may use raw materials from free zones or countries, eradication or control zones, which must come from federal inspection type abattoirs.

Companies must follow the heat processing requirements and the movement and identification procedures described below:

- 1.- Swine products or by-products to be marketed in classical swine fever free and eradication zones must receive the following heat processing: 68.9°C for 30 minutes or 80.5° C for 3 minutes.
- 2.- After the heat processing, the plant's veterinary health official must supervise the packing and storage of the products by lots.
- 3.- To authorize the movement of swine products and by-products into classical swine fever free and eradication-phase zones, the plant's veterinary health official will issue the corresponding sanitary waybill and ascertain that the trucks or transport units for the finished products are properly sealed with metal strapping when they leave the plant of origin.
- 4.- Upon the arrival of shipments of swine products and by-products in the destination state, the official inspection personnel duly authorized by SARH and assigned to the quarantine control point at the state's point of entry shall comply strictly with the following inspection procedure: review the sanitary waybill; verify that the strapping has not been removed; and finally, take off

the strapping and inspect the cargo to be sure that it corresponds to what is shown on the sanitary waybill.

5.- In shipments of products and by-products which must go through classical swine fever free or eradication-phase states, the official personnel duly authorized by SARH and assigned to the quarantine points at these states' points of entry and exit will only review the sanitary waybill covering the movement, place their review seal and signature on the reverse side of this document, and ascertain that the strapping on the vehicle has not been removed, and in consequence it will be permitted to transit freely.

There are 9 Federal Inspection Type (TIF) plants authorized to market swine products and by-products into CSF free and eradication zones.

## b) NATIONAL AGRICULTURAL QUARANTINE SYSTEM

Its purpose is to establish in a comprehensive, institutional form the strategic base for application of quarantine services, which are carried out for the protection of the national agricultural, forestry, and livestock patrimony. These services are focussed on: preventing the entry of exotic pests and diseases into the country; contributing to control and eradication of any that enter; supporting national plant and animal health campaigns; and maintaining areas free of plant and animal diseases and pests.

The National Agricultural Quarantine System comprises external and internal quarantine systems. The external quarantine system includes all the activities directed towards preventing the entry of diseases into country, whereas the internal quarantine service is in charge of the activities involved in preventing the diseases present within the country from spreading from infected areas into free areas.

**Internal quarantine service.-** One of the most important elements for the success of plant and animal health campaigns is instrumentation of effective quarantine control by establishing internal check points (quarantine posts and stations) on the main highways throughout the country, where animals and agricultural products involved in movements are inspected, in addition to verifying compliance with the official rules so as to ensure that such movements will not represent a plant or animal health risk.

The inspection posts that control the entry and exit of animals and agricultural products and by-products into and out of the state are the following:

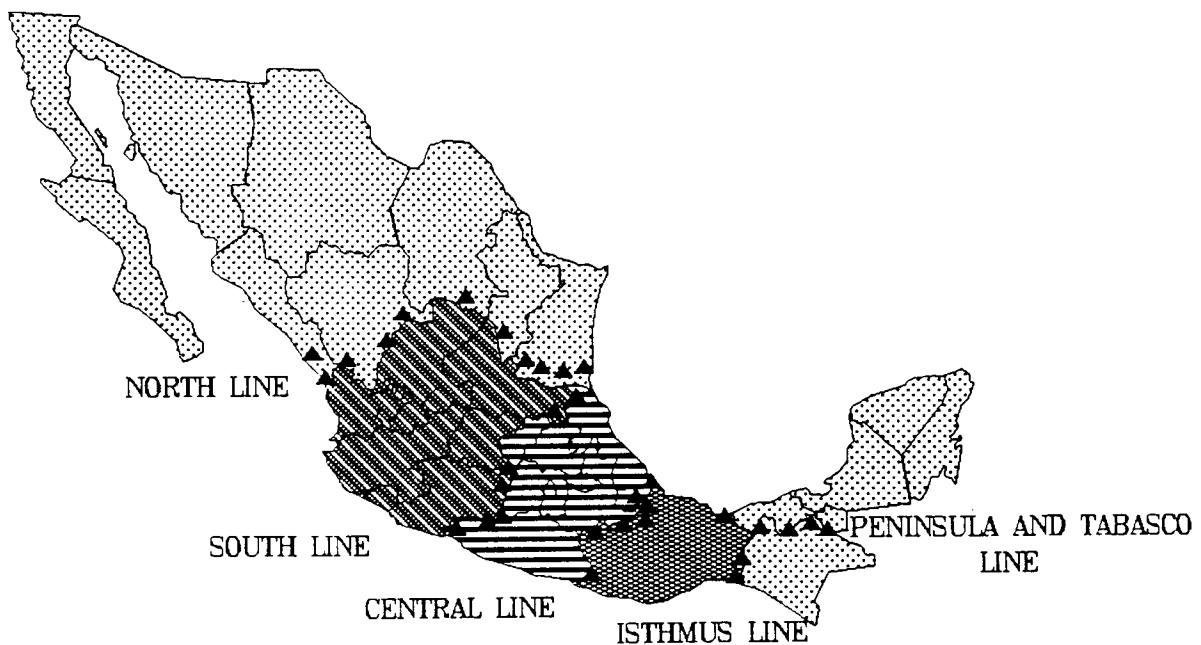
NAME	LOCATION	PERSONNEL
San Luis agricultural checkpoint	Km 65 highway Col. Miguel Alemán-San Luis Río Colorado	3 S.F.A.
Agricultural checkpoint Km. 57	Km 57 highway Col. Nuevas Mexicali-San Luis	1 S.F.A.
San Felipe agricultural checkpoint	Km 1 highway San Felipe, Junction Unión-Mexicali	1 S.F.A.
Santo Tomás agricultural checkpoint	Km 54 highway San Vicente, Santo Tomás	1 S.F.A.
San Quintín agricultural checkpoint	Km 188.5 highway Ensenada-San Joaquín	2 S.F.A.
Agricultural checkpoint	Transpeninsular Highway	9 S.F.A.

S.F.A. = State Secretariat of Agricultural Development

In addition to the above, for the purpose of optimizing resources and channeling them into a reliable, permanent internal quarantine system which can provide sufficient inspection capacity and better protection for disease-free regions, a project was developed based on the establishment of regional quarantine lines.

These lines are made up of 46 installations, including quarantine posts and stations, located around regions made up of various states having similar plant and animal health characteristics, which because of their geographic location, communications, and plant and animal transit routes, have adequate control of movements of plants, animals, and agricultural products and by-products.

# QUARANTINE INFRASTRUCTURE



## NORTHERN REGION QUARANTINE LINE

NAME	LOCATION
La Concha	Km 960 Fed Highway 15 at Nay.-Sin. borders
Concordia	Km 44 Fed Highway 40 Mazatlán, Sin.-Durango, Dgo.
Coyotes	Interoceanic Highway Km 96
Vicente Guerrero	Fed Highway 45 Durango-Fresnillo, Zac.
Santa Clara	Fed Highway 49 Cuencame-Durango-Fresnillo, Zac.
Tanque Escondido	Fed Highway 45 Saltillo-Zacatecas-Coahuila
San Roberto	Highway Matehuala-Saltillo, Coah.-Monterrey, N.L.
Casetas No. 21 (Tula)	Highway 101 Victoria-San Luis Potosí
Antiguo Morelos	Km 3.5 Highway 85 Antiguo Morelos-Mante
Casetas No. 30 (Rayon)	State highway Manuel-Ebano, S.L.P.
Altamira	Km 24.5 Highway 180 Tampico-Est. Manuel

As its name indicates, the northern region quarantine line provides protection for our country's northern states and Sinaloa and Durango.

It is important to point out that when a state enters the classical swine fever eradication phase, the Quarantine Control Division notifies the airlines so that on flights made by these companies with airports in the free states as their destination, they will eliminate any pork products from their menus. For example:

ORIGINAL PRODUCT	SUBSTITUTION
Canadian bacon	Smoked turkey
Pork sausage	Turkey sausage
Ham made from pork	Ham made from Turkey

**External quarantine system.**- This type of quarantine is also considered to be the first sanitary barrier and is for the purpose of conducting actions to prevent the entry of pests and diseases from other countries; to do so, compliance with the plant and animal health standards and requirements applicable to importations of animals, plants and agricultural products and by-products in ports, airports, and border crossing points is verified.

At present, both physical inspection and verification of documents is done at 18 seaports, 15 airports, and 17 inland border crossing points, with technicians trained in the health, livestock, and plant areas.

In addition to the inspection offices on the northern and southern borders, each state has its own plant and animal health inspection offices to control movements at border crossing points, airports, and seaports, which in the State of Baja California are as follows:

#### **PLANT AND ANIMAL HEALTH INSPECTION POINTS BORDER CROSSING POINTS, AIRPORTS, AND SEAPORTS**

INSPECTION OFFICE	BORDER CROSSING POINT	AIRPORT	PORT
Tecate		*	
Tijuana	*	*	
Mexicali (1)	*	*	
Algodones	*		
Ensenada			*

(1) Central inspection office providing inspection service to others nearby having fewer importation movements.

## VII. EMERGENCY RESPONSES

In Mexico a subsystem has been established for surveillance of exotic diseases based on the Mexican-American Commission for the Prevention of Foot-and-Mouth Disease and Other Exotic Animal Diseases (CPA). This system includes the three health defense barriers.

The activities of the first barrier include maintaining a data bank on world occurrence of diseases based essentially on information from the International Office of Epizootics (OIE) and other publications. It also provides information on possible risks derived from the importation of products and animals, contributing to the establishment of adequate sanitary requirements.

This system also has qualified field personnel, a high security diagnostic laboratory, and a system for data entry and analysis.

To conduct epizootiological surveillance activities, investigations of suspicious exotic disease cases, and information and training activities, the CPA has 8 regional coordinating offices and 15 zone coordinators strategically located throughout the country. In this way a constant presence is maintained and emphasis is given to the second defense barrier: early problem detection.

If a positive case of an exotic disease is detected, the National Animal Health System (DINESA) is activated, performing the functions of disease control and eradication (activities of the third defense barrier).

One of DINESA's most important activities is setting up State Animal Health Emergency Groups (GEESA). To form a GEESA, a simulation exercise course is given on exotic diseases to selected veterinarians in the state. The next phase is a second course given to participants who showed aptitudes for organization, leadership, and good decision-making under pressure during the first course.

The function of a GEESA is to act quickly, effectively and in an organized way in the event of an animal health emergency. To date 17 states groups have been formed with 425 veterinarians. In Baja California, the GEESA was created in October 1993.

**Contingency funds.-** There are no contingency funds in the state in case an outbreak of classical swine fever should occur. However, if a problem should arise, special contributions would be made and both producers and the state and federal governments, through SARH's state delegation, in coordination with the DINESA, would conduct control and eradication activities.

Insurance is available to cover deaths due to certain health problems. However, producers in this state feel that the cost of the premium for such insurance is not justified by the existing low risk.

## **VIII. CONCLUSIONS**

The purpose of this study is international recognition of disease and pest free zones within the framework of the North American Free Trade Agreement (NAFTA). The regionalization document proposed by the United States during the Tripartite Meeting on Risk Analysis and Regionalization held in August 1993 is used as the basis for such recognition.

Based on the above, and given that:

1. The State of Baja California borders on states that are free of classical swine fever.
2. The last case occurred in 1985, the state having been declared officially free on October 16, 1991.
3. Vaccination was officially suspended in 1986.
4. Strict control of movements is maintained at points of entry into the state and, in addition, there are natural barriers that contribute to preventing the introduction of diseases.
5. Importation of live hogs into the state is prohibited and swine products are moved under conditions that ensure health safety.
6. Periodic serological sampling is conducted and there is an adequate epidemiological surveillance system.
7. In the event of any cases of classical swine fever, the policy calls for sanitary slaughter.
8. The number of existing farms is known and statistics are kept on the importation of products at the control posts.

**Recognition of the State of Baja California as classical swine fever free zone in risk category R<sub>0</sub> is requested.**

## **APPENDIX 1**

Risk analysis of the reintroduction of classical swine fever into the state.

## RISK ASSESSMENT OF THE RE-INTRODUCTION OF CLASSICAL SWINE FEVER TO THE STATE OF BAJA CALIFORNIA

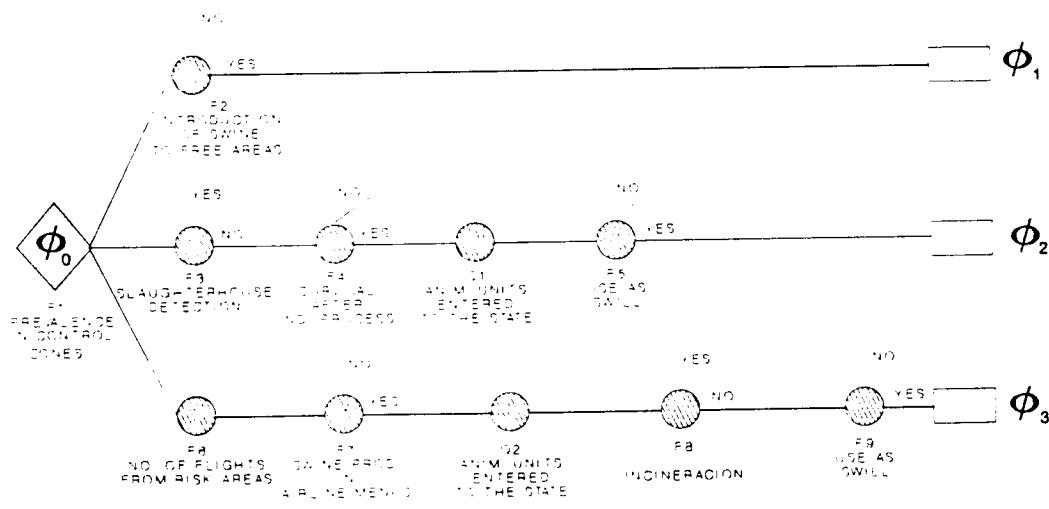
The risks of the re-introduction of classical swine fever virus (CSFV) to the State of Baja California can be grouped in three main branches:

- The introduction of live infected pigs.
- The introduction of virus through meat products.
- Air-kitchens waste.

The initial event is the presence of the CSFV in farms in control zones. To quantify the risk, it is necessary to know the prevalence of the disease in such areas.

The figure below, shows the possible routes of the re-introduction of the disease.

**SCENARIO TREE  
FOR THE INTRODUCTION OF CLASSICAL SWINE FEVER  
TO A FREE ZONE**



$$\phi_t = \phi_1 + \phi_2 + \phi_3$$

## F1

The number of outbreaks has greatly diminished during the last years, the estimate of the crude prevalence calculated with the affected animals per year and the population at risk, does not include subclinically infected animals with low and moderate virulence strains; this fact makes it difficult to know the real level of the infection. A prevalence with a range between 15% and 50% with a most likely value of 30% was used for this parameter, this probably constitutes an overestimation, but offers more confidence for the risk analysis.

a) The introduction of live infected pigs.

## F2

The probability that a pig in a control zone is infected is given by the prevalence of the disease. Presently by law, the access of live pigs from zones with a lower zoosanitary status is forbidden. Furthermore, this is strengthened by the animal movement control infrastructure, thus this is considered as a minimum risk.

b) The introduction of virus through contaminated meat products.

## F3

All pigs used in the fabrication of products bound to free zones, should be slaughtered at Federal Inspection Plants (TIF), this guarantees the quality of the inspection *ante* and *post-mortem*. Detection is reduced only to those animals clinically ill, in which case there is a very high probability of detection. However, due to the existence of carriers without clinical signs, the capability of detection decreases to very low levels.

## F4

All pig meat products that are authorized to move to free zones must be thermically treated to at least 70°C, 30 min or 80°C, 3 min. Some of the plants use a temperature of 80°C for up to 30 min. All meat plants should be registered as Federal Inspection Plants (TIF) and have a licensed full time inspector in charge of the verification of the general hygiene process and the accomplishment of the time and temperatures required. Under these conditions the destruction of the virus is practically guaranteed.

## Q1

The number of animal units has a direct influence in the quantification of risk. During 1993, 64,598 kg of pig meat products from control or eradication zones entered Baja California. From a pig carcass, an average estimation of 50 kg of products is obtained, on account of this, in 1993, 1,292 pigs were introduced to this state.

## F5

The feeding of waste food containing infected meat (swill) is one of the principal risk factors in the introduction of CSFV to free zones and is very difficult to quantify. The major part of the meat products are used for human consumption, only a marginal fraction is wasted. There is no official control in the use of swill, nevertheless part of this

goes to municipal landfills and the part left can be used for pig feeding. The waste of products from control zones are diluted with waste from free zones thus reducing the risk. In the model it is assumed that contact with CSFV contaminated waste would cause an outbreak.

c) Air- kitchens waste.

**F6**

Baja California has two airports, each of them has official inspection and one incinerator. These airports receive annually an average of 18,000 flights proceeding from risk zones.

**F7**

All airlines have been officially notified not to include pig products in the menus served during the flights to free zones. The major part of these products have been replaced by turkey products.

**Q2**

For this parameter, the probability of pig products being included and the estimated amount of waste were expressed in animal units using the same criteria as in Q1.

**F8**

All air-kitchens waste is incinerated, thus eliminating risk. Nevertheless, a probability in which a non incinerated portion could be used for pig feeding, is included.

**F9**

For this parameter, the same criteria as in F5 is used.

The next table shows the probability ranges used for making a quantitative estimation of the risk for the disease's re-introduction. As it can be observed, the probability of an outbreak in the most likely scenario is  $3.1 \times 10^{-7}$ , which is very low. It is important to stress that in the event of an outbreak, exportations would be immediately suspended until eradication is accomplished.

RISK ANALYSIS FOR THE RE-INTRODUCTION  
OF CLASSICAL SWINE FEVER TO BAJA CALIFORNIA

FACTOR	BEST CASE SCENARIO	MOST LIKELY SCENARIO	WORST CASE SCENARIO
F1 disease prevalence in control zones	0.15	0.3	0.5
F2 introduction of swine to free zones	0.0000001	0.000001	0.00001
F3 slaughterhouse non detection	0.7	0.8	0.9
F4 survival after industrial process	1E-20	1.00E-17	1.00E-15
Q1 animal units entered (products)	1163	1292	1550
F5 use as swill (1)	0.03	0.05	0.07
F6 # flights from risk areas	18000	18252	18500
F7 swine products in airline menus	0.000001	0.00001	0.0001
Q2 animal units in airline menus	0.00000004	0.0000004	0.000004
F8 waste not incinerated or thermically processed	1.00E-05	1.00E-04	1.00E-03
F9 use as swill (2)	0.03	0.05	0.07
PHI 1 (F1xF2)	0.00000015	0.000003	0.00005
PHI 2 (F1xF3xF4xQ1xF5)	4.0698E-20	1.5504E-16	4.88376E-14
PHI 3 (F1xF6xQ2x...xF9)	3.24E-11	1.09512E-08	0.00000259
ANUAL RISK	1.50324E-08	3.10951E-07	7.59E-06

## **APPENDIX 2**

TIF Plant Directory and list of TIF plants authorized to market swine products and by-products into classical swine fever free and eradication zones.

**PLANTAS TIF EN ORDEN PROGRESIVO**

NUMERO TIF	ESTADO	RAZON SOCIAL	TIPO	CAPACIDAD			
				PROCESO	REFR. ANALES	CICLO TN	CONSERV. TN
2-A*	COAH.	CARGIL FOODS S A DE C V	DESHUESADORA	50 TN			90
2-B	COAH.	CARGIL FOODS S A DE C V	DESHUESADORA	50 TN			20
3*	SON.	EMULADORA DE MAGDALENA S A DE C V	SACRIFICIO	300 BOV	500		500
4*	HGO.	PELICEROS S A DE C V	PELETIZADORA	15 TN		24	200
5	CHIH.	SIGMA ALIMENTOS NOROESTE S A DE C V	EMBUTIDORA	50 TN		200	150
E-9	CHIH.	NUEVA EMPACADORA CUAUHTEMOC, S A DE C V	SACRIFICIO	60 BOV	125	20	
A-12	SON.	FRIGORIFICO Y EMPACADORA S A DE C V	SACRIFICIO	30 BOV AVES			
A-13	JAL.	MEZQUITAL DEL ORO S A DE C V	SACRIFICIO	10000 AVES		25	185
A-14	GDO. (CL)	CORPORACION CITRAS S A DE C V	SACRIFICIO	55000 AVES		150	
A-15	GDO.	PERMISO TEMPORAL					150
15*	N.L.	EMPACADORA TREVINOS S A C V	SACRIFICIO	250 BOV 250 POR		200	200
15-A*	N.L.	EMPACADORA TREVINOS S A C V	DESHUESADORA	20 TN		200	200
A-18	AGS.	PROAVE, S A DE C V	SACRIFICIO	25000 AVES		10	12
E-20*	AGS.	EMPACADORA DE CARNES UNIDAD GANADERA S A DE C V	SACRIFICIO	200 BOV	200	20	150
24	TAMPS.	EMPACADORA INTERNACIONAL S A DE C V	SACRIFICIO	160 BOV	200	20	80
27	GTO.	FRIGORIFICOS DEL BAJO, S A DE C V	SACRIFICIO	500 POR	1200	110	150
31	JAL.	EMPACADORA Y GANADERA DE OCIDENTE S A DE C V	SACRIFICIO Y DESHUESADORA	250 BOV 500 POR			
32	ZAC.	EMPACADORA DE CARNES DE ZACATECAS S A DE C V	SACRIFICIO	250 BOV	300	30	150
E-33	ZAC.	EMPACADORA DE CARNES DE JEREZ, S A DE C V	SACRIFICIO	250 BOV	200	65	200
37	B.CN.	EMPACADORA Y ABASTECEDORA DE CARNES, S A DE C V	SACRIFICIO	150 BOV 100 POR	150 200		
40	COAH. (CL)	PRODUCTORES DE CARNE DE ENBORDAS S A DE C V	SACRIFICIO	200 BOV	400	80	
E-42	ZAC.	EMPACADORA DE CARNES DE ZACATECAS, S A DE C V	SACRIFICIO	200 BOV	200	65	300
E-43	CHIH.	EMPACADORA SANTA ROSALIA S A DE C V	SACRIFICIO	250 BOV	300	240	120
45*	AGS.	EMPACADORA DE CARNES UNIDAD GANADERA S A DE C V	SACRIFICIO Y DESHUESADORA	100 BOV	500	30	175
46	COAH.	DEWIED INTERNACIONAL S A DE C V	CLASIFICADORA DE INTERCEROS	12 TN			15
48	ZAC.	EMPACADORA DE CARNES DE JEREZ, S A DE C V	SACRIFICIO	250 BOV 250 POR	250 200	25 20	250 250
51*	TAB.	FRIGORIFICO Y EMPACADORA DE TABASCO, S A DE C V	SACRIFICIO	1200 BOV	1500		20
52	N.L.	EMPACADORA DE CARNES ANCIRA, S A DE C V	SACRIFICIO Y PERMISO TEMPORAL 24 FEB - 24 AGO 1994	1700 BOV 250 POR	300 200	5 5	125 125
53	CHIS.	SOC COOP DE CONSUMO AGROPEC COSTA DE CHIAPAS S A DE C V	SACRIFICIO	250 BOV	400		20
54	B.CN.	ASOCIACION RURAL DE INTERES COLECTIVO B C ARIC BO	SACRIFICIO	250 BOV 200 POR	550 550	40 30	25 25
55	CHIH.	EMPACADORA GANADERA DE CHIHUAHUA S A DE C V	SACRIFICIO	250 BOV 200 POR	300 300	5 5	150 150
57*	SON.	SONORA AGROPECUARIA S A DE C V	SACRIFICIO	150 BOV 550 POR	200 300		210 210
58	SON.	PERMISO TEMPORAL					
60	COAH.	PERMISO TEMPORAL					
61	JAL.	PERMISO TEMPORAL					

82*	SON	CARNES VALMO DE SONORA S A DE C V	SACRIFICIO	200 BOV 80 POR	500 1100	5 5	25 25
85	DGO	EMPACADORA Y FRIGORIFICO UNIDAD GANADERA REGIONAL DE DURANGO	SACRIFICIO	100 BOV	400	50	
86*	SON	FRIGORIFICO AGROPECUARIO SONORENSE S A DE C V	SACRIFICIO	150 BOV 50 POR	500 1000		250 250
87	SON	SONORA EMPACADORA AGRONI- DUSTRIAL S A DE C V	SACRIFICIO	300 BOV 1000 POR	700 1000		300 300
70	SON	PLANTA TIP DE HERMOSILLO	SACRIFICIO	200 BOV 400 POR	280 400		
71	JAL	INDUSTRIALIZADORA DE CARNE DE ATOTONILCO S A DE C V	SACRIFICIO	480 POR	800	80	110
72	VER	FRIGORIFICO DEL NORTE DE VERACRUZ S A DE C V	SACRIFICIO	350 BOV	350	70	70
74*	SON	FRIGORIFICO KCM, S A DE C V	SACRIFICIO	975 POR	875	450	
77	CHH	PROCARME, S A DE C V	SACRIFICIO	150 BOV			
78	CHH	FRIGORIFICO DEL SURESTE, S A DE C V	SACRIFICIO	120 BOV	120		
79	CHH	CUBIERTAS NATURALES S A DE C V	CLASIFICADORA DE INTERINOS	2 TN			4
80	COAH	EMPAQUE NATURALES DEL NORTE S A DE C V	CLASIFICADORA DE INTERINOS	5 TN			6
81	SON	COMPANIA GANADERA EL SERI S A DE C V	SACRIFICIO	100 BOV 400 POR	100 400		1000
82	COAH	PERMISO TEMPORAL					
84	EDO M	COMPANIA NESTLE, S A DE C V	ELABORADORA DE CONOCIMIENTO CONTROL	27 TN		50	25
85	EDO M	ZWANENBERG DE MEXICO, S A DE C V	EMBUTIDORA	100 TN		25	50
86*	SON	SANA INTERNACIONAL, S A DE C V	CARNES PEEFARADAS	10 TN			
87	SON	PLANTA PROCESADORA DE CARNES EL ALAMO S A DE C V	SACRIFICIO	400 POR	500		
A-88	DGO (C L)	PROVEMEX INDUSTRIAS S A DE C V	SACRIFICIO	30 - 70 AVES		100 TN	
88	SIN	PRODUCTOS CHATA, S A DE C V	EMBUTIDORA	24 TN		4	8
90	CHH	CARNES SELECTAS BAEZA, S A DE C V	EMBUTIDORA	9 TN		70	10
91	SON	PERMISO TEMPORAL					
92	NL	KIR ALIMENTOS S A DE C V	EMBUTIDORA	114 TN		240	30
92-A	NL	KIR ALIMENTOS S A DE C V	SACRIFICIO	90 BOV 120 POR	180 300		
93	VER	PERMISO TEMPORAL					
94*	JAL	ALIMENTOS SHINSA S A DE C V	EMBUTIDORA	5 TN			
95	BCN	UNION SANITARIA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS S A DE C V	DESHUESADORA	37 TN		3	15
96*	NL	OPERADORA DE PRODUCTOS PECUARIOS S A DE C V	SACRIFICIO	240 BOV	450		
A-97	YUC.	PROCESADORA AVIFECUARIA SANJUR S A DE C V	SACRIFICIO	12 000 AVES			
97-B	YUC	PROCESADORA AVIFECUARIA SANJUR S A DE C V	EMBUTIDORA	5 TN			
98	CHH	EMPAQUERADORA Y GANADERA DE CAMARGO S A DE C V	SACRIFICIO	120 BOV	300		30
99	SIN	FAPSA Y ASOCIADOS, S A DE C V	SACRIFICIO	240 BOV 10 POR	500 400	50 50	125 125
100	NL	SIGMA ALIMENTOS NORESTE S A DE C V	EMBUTIDORA	99 TN		10	20
101	VER	FRIGORIFICO DE LA CIENCIA DEL PAPALGAPAN USPR SERL	SACRIFICIO	100 BOV	200		
102	VER	PERMISO TEMPORAL					
103	PUE	FRIGORIFICO ZEFERINO A ROMERO APINAS	SACRIFICIO	160 BOV	300	50	

104*	N.L.	EMPACADORA LA CABANA S A DE C V	DESHIDRATADORA	1 TN		2	5
105	N.L.	EMPACADORA S K S A DE C V	SACRIFICIO	400 BOV	800	150	200
106	OAX	ALIMENTOS BALANCEADOS DE ATICA, S A DE C V	SACRIFICIO	150 BOVINOS	200		
107	GTO (C.L.)	PRODUCTOS ALIMENTICIOS MUR S A DE C V	EMBUTIDORA	10 TN		8	20
108	VER.	RASTRO FRIGORIF UNION GANADERA REG DEL NORTE DE VER. TIHUATLAN	SACRIFICIO	250 BOVINOS	250	70	70
109	VER	PERMISO TEMPORAL					
110	OAX	PERMISO TEMPORAL					
111	SIN	GANADERIA INDUSTRIAL VIZCAIN SRL DE C V	SACRIFICIO	110 BOV	200	15	7
112	AGS.	EMPACADORA DE CARNES LA TROJE S A DE C V	SACRIFICIO	70 BOV	110	7	40
113*	GTO	PRODUCTORES E INDUSTRIALIZADORES DE CARNE DE CERDO S A DE C V	SACRIFICIO	1200 POR	1200	20	500
114*	N.L.	TROSI DE CARNES, S A DE C V	EMBUTIDORA	10 TN		400	50
115	MICH	FRIGORIFICO UNION GANADERA REG DE MICHOACAN S A DE C V	SACRIFICIO	250 BOV	400		
117	GTO	INDUSTRIALIZADORA DE FORCINOS DELTA S A DE C V	SACRIFICIO	1200 PCR			
118*	SON	CORTES Y PROCESOS DE CARNE DE SONORA S A DE C V	DESHUESADORA	50 TN			
119*	N.L.	AGROPECUARIOS DESHIDRATADOS DEL NORTE S A DE C V	DESHIDRATADORA	1 TN			
120*	B.C.N	GANADERIA INTEGRAL EL CENTINELA S DE R.L DE C V	SACRIFICIO	300 BOV			
A-121	SON	ALIMENTOS DE SONORA S A DE C V	SACRIFICIO	3000 AVES			
122	TLAX.	EMPACADORA SILVA S A DE C V	EMBUTIDORA	20 TN			
123	TAMPS	INDUSTRIALIZADORA DE CARNES DE TAMAULIPAS	SACRIFICIO	500 PCR			
A-124	SIN	BACHOCO S A DE C V	SACRIFICIO	12000 AVES			
125*	CHI.	ALIMENTOS Y MANUFACTURAS DEL NORTE S A DE C V	DESHUESADORA	64 TN			
126	MICH	INDUSTRIAS ALIMENTICIAS CLUB, S A DE C V	EMBUTIDORA	28 TN			
127	PUE	HERBIMEX S A DE C V	EMBUTIDORA	3 TN			
128	PUE	EMPACADORA MEXICANA DE PUERTA S A DE C V	EMBUTIDORA	3 TN			
129	SLP	EMPACADORA Y DISTRIBUIDORA DE CARNES DE LA HUASTECAS A DE C V	SACRIFICIO	280 BOV			
130	COAH	EMPRESAS MCH. S A DE C V	CLASIFICADORA DE INTESTINOS	2 TN			
131	TAMPS	CORP DE PROD Y TRANSFORMACION AGROPECUARIA EL RUBI S A DE C V	SACRIFICIO	300 BOV			
132	O.F	CAMPOFRIO S A DE C V	EMBUTIDORA	10 TN			
133	EDOM.	CORTES FINOS SALG. S A DE C V.	SACRIFICIO	2800 PCR		2450	700
134	TLAX.	UNION DE EJIDOS V DE HUAMANTLA DER I RAST FRIG DE COAHOMULCO	SACRIFICIO	350 POR	800		
135	COAH	CARNES MUMA IMPULSO DE BIENES ALAMEDAS S A DE C V	DESHUESADORA EMBUTIDORA	20 TN		300	500
136*	CHI.	EMPACADORA DE GANADO DEL NORTE S A DE C V	SACRIFICIO	150 BOV	450	40	
137	GTO	FRIGORIFICO Y RASTRO DE SANTA ANA S A DE C V	SACRIFICIO	500 POR	750	20	
138	SLP	CARNES SELECTAS TANGAMANGA, S A DE C V	EMBUTIDORA	5 TN		10	10
139	CHI.	CONSERVADORA DE ALIMENTOS CUARESCO S A DE C V	EMBUTIDORA	5 TN		30	50
140	COAH (C.L.)	LA ALAMBRAS S A DE C V	EMBUTIDORA	2 TN		5	25

141	PUE.	PIOMA ALIMENTOS, S A DE C V	EMBUTIDORA	21 TN		410	410
142	PUE	RYC ALIMENTOS, S A DE C V	EMBUTIDORA	15 TN	410	210	40
143*	AGS	PROCESADORA DE CARNES DE AGUA CALIENTES, S A DE C V	EMBUTIDORA	65 TON	140	27	41
144	PUE	HORNADORES DE CARNES FRIAS PUERAS, S A DE C V	EMBUTIDORA	11 TN	260		26
145	COAH.	ALIMENTOS FINOS DEL NORTE, S A DE C V	PELETIZADORA	23 TN			110
A-146	SON	CAJEMEX INDUSTRIAL DE AVES, S A DE C V	SACRIFICIO / DESHUESADORA	16000 AVES 245 TN	85 TN		85
147	DF	PRODUCTOS KOWI, S A DE C V	FRIGORIFICO	261 TN		224	67
148	SON	INDUSTRIAS AGROPECUARIAS DEL CERDO, S A DE C V (ALPRO)	EMBUTIDORA	11 TN	80		28
149*	COAH	FERNANDO AGUIRRE	CARNES PREPARADAS	2 TN			35
150	N.L.	DELIMEX MEXICANA, S A DE C V	CARNES PREPARADAS	32 TN			57 TN
151	TAMS.	EMPACADORA SOTO LA MARINA, S A DE C V	SACRIFICIO	240 BOV	320		
152	YUC	RASTRO KEKEN, S A DE C V	SACRIFICIO	1000 POR	1500		
EN TOTAL				ACTIVIDADES	POESPECIES		
110 PLANTAS				SACRIFICIO 65	SACRIFICADAS		
				EMBUTIDORA 24	AVES 9		
				DESHUESADORA 5	BOV 24		
106 EN FERACION				CLASIFICACION DE TESTIMIOS 4	BOV Y POR 15		
11 CON PERMISO TEMPORAL				CARNES PREPARADAS 3	BOV 12		
				DESHIDRATADORA 2	BOV 5		
				PELETIZADORA 2			
26 EXPORTADORAS*				COLABORATIVO 1			
				ELABORADORA DE INGREDIENTES 1			
						MARZO 1994	

**RELACION DE PLANTAS TIPO INSPECCION FEDERAL CON AUTORIZACION PARA COMERCIALIZAR  
PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS DE ORIGEN PORCINO A ZONAS LIBRES, Y EN ERRADICACION DE  
FIEBRE PORCINA CLASICA**

EMPRESA	No. DE PLANTA	UBICACION	TELEFONO	FECHA DE AUTORIZACION	FECHA DE OPERACION COMO PLANTA T.I.F.
ZWANENBERG DE MEXICO	85	AV. DE LA INDUSTRIA No. 23 FRACC. TREBOL TEPOTZOTLAN, MEXICO	876-00-40 876-00-66 876-00-36 FAX	28 DE ENERO DE 1992	11 DE MARZO DE 1992
SERVICIOS SELECCIONES TOMAS MARCA, S.A. DE C.V.	138	AV. INDUSTRIAS 805 ZONA INDUSTRIAL SAN LUIS POTOSI, S.L.P.	( 91-48 ) 22-10-97 22-20-87 22-06-41 FAX	25 DE MAYO DE 1993	09 DE MARZO DE 1993
KIN 9 ALIMENTOS S.A. DE C.V.	92	APARTADO POSTAL 762 MONTERREY, N.L. C.P. 64000	( 91-83 ) 53-46-46	21 DE ENERO DE 1992	14 DE OCTUBRE DE 1992
CAMPOFRIO MEXICO S.A. DE C.V.	132	NORTE 45 No. 777 COLONIA INDUSTRIAL VALLEJO 02300 MEXICO, D.F.	587-54-11 368-46-77 FAX	27 DE ABRIL DE 1993	5 DE ENERO DE 1993
ALIMENTOS LIBAY S.A. DE C.V.	100	AV. J. CANTU LEAL 1320 SUR COLONIA BUENOS AIRES MONTERREY, N.L.	( 91-83 ) 59-42-00	20 DE ENERO DE 1992	29 DE FEBRERO DE 1993
INDUSTRIAS ALIMENTICIAS CLUB, S.A. DE C.V.	126	KM. 99 CARR. NAL. 110 APARTADO POSTAL 65 LA PIEDAD, MICH.	( 91-352 ) 6-25-04 2-57-82 FAX	15 DE ABRIL DE 1993	10 DE NOVIEMBRE DE 1993
RIOHA ALIMENTOS	141	KM. 11 CARR. TECAMACHALCO OMOTEPEC DESVIACION CAMINO A LA JOYA JOCATEPEC, PUE.	( 91-242 ) 7-00-57 7-01-19 7-01-28 7-02-44 FAX	10 DE JUNIO DE 1993	3 DE JUNIO DE 1993
OFICINES SELECCIONES BAEZA	90	KM. 8 CARR. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA, CHIH.	( 91-14 ) 18-33-59 18-52-63 18-35-99 FAX	21 DE JULIO DE 1993	06 DE AGOSTO DE 1993
EMPAQUADORA SILVA, S.A.	122	MATAMOROS PONIENTE No. 202 HUAMANILLA, TLAX. 90500	( 91-267 ) 2-07-00 2-15-07	16 DE JUNIO DE 1993	24 DE SEPTIEMBRE

## **APPENDIX 3**

Duties of verification units and accredited veterinarians

## 6 FUNCIONES DE LAS UNIDADES DE VERIFICACION Y DE LOS MEDICOS VETERINARIOS APROBADOS.

Las unidades de verificación y los médicos veterinarios aprobados en las diferentes áreas de especialidad deberán participar a través de diversas funciones, mismas que se mencionan a continuación:

- Coordinarse cuando proceda con la Secretaría para prestar los servicios oficiales en materia zoosanitaria del área de especialidad para la cual fue aprobado.
- Programar y realizar las actividades para las que se le facultó como unidad de verificación y médico veterinario aprobado a efecto de prestar servicios oficiales en materia zoosanitaria.
- Notificar a la Subdelegación la fecha y localización de la explotación donde vaya a efectuar las actividades zoosanitarias de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana correspondiente, las cuales podrán ser supervisadas por personal oficial.
- Cuando los médicos veterinarios aprobados realicen actividades fuera del estado donde se hayan aprobado deberán de notificar a la subdelegación de orden y visitada, la fecha y localización de la explotación donde vayan a efectuar las actividades de aprobación.
- Hacer uso ético de los documentos oficiales, constancia y certificados zoosanitarios que le proporcione la Secretaría para el ejercicio de las funciones que se le han conferido.
- Expedir la documentación oficial, constancias y certificados zoosanitarios exclusivamente para el área de especialidad de la aprobación.
- Avalar con su nombre, firma, sello y clave de aprobación la expedición de documentos oficiales, constancias y certificados zoosanitarios exclusivamente para la especialidad de aprobación, responsabilizándose de la veracidad de su contenido.
- Remitir a la Secretaría copia de las constancias y certificados zoosanitarios que haya expedido.
- Proveerán al productor servicios de asistencia técnica y capacitación zoosanitaria del área de especialidad.
- Vigilar la correcta aplicación, uso de productos y pruebas diagnósticas oficiales para el área de especialidad en que está aprobado utilizando exclusivamente productos farmacéuticos y biológicos autorizados por la Secretaría.

- Asistir a la autoridad en caso de emergencia zoosanitaria para la aplicación de las medidas de preventión, control o erradicación de las enfermedades o plagas de los animales que determine la Secretaría.
- Informar de sus actividades de aprobación a la Subdirección correspondiente, de acuerdo al punto 10.
- Asistir y proporcionar información adicional cuando sea requerido por parte de la Secretaría.
- Conservar en forma ordenada un registro de las actividades realizadas durante el período de aprobación.
- Orientar a los productores sobre el cumplimiento de la Ley Federal de Sanidad Animal, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas.
- Aplicar permanentemente el cumplimiento de la Ley Federal de Sanidad Animal, su reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas.

## **APPENDIX 4**

Official declaration of the state as a classical swine fever free zone

total de doscientos noventa y cinco millones de pesos; en cuanto a la materia prima adicional no será suministrada por Petróleos Mexicanos.

**TERCERO.**—Por la simple aceptación de este Permiso, la empresa permisionaria quedará obligada ante "LA SECRETARIA" y deberá: a) continuar con la operación de la planta en las condiciones establecidas en el punto SEGUNDO; b) enviar al Secretariado Técnico de la Comisión Petroquímica Mexicana dentro de los plazos que le señale la misma Comisión, el cuestionario "INFORME DE LA INDUSTRIA PETROQUÍMICA", debidamente contestado; c) comprobar que ha cumplido a juicio de las autoridades competentes, con las disposiciones aplicables sobre equilibrio ecológico y protección al ambiente, así como las disposiciones sobre seguridad e higiene en el trabajo; y d) proporcionar todo tipo de información que le sea solicitada sobre las actividades, términos y condiciones involucrados en este Permiso, así como permitir y dar toda clase de facilidades en las inspecciones que en su caso, se practiquen. Los plazos a que se refiere este punto, deberán contarse a partir del día en que se inicie la vigencia del Permiso.

**CUARTO.**—La empresa permisionaria deberá mantener en todo momento el 60% de su capital social, como mínimo, en poder de personas físicas o morales mexicanas, así como conservar la estructura y distribución accionaria vigente a la fecha de presentación de la solicitud, conforme a los documentos exhibidos, quedando expresamente prohibido el que ulteriormente, sin la autorización previa de "LA SECRETARIA", se enajenen las acciones o títulos representativos de dicho capital, o se realice cualquier acto por el que se permita que los derechos y obligaciones que de ellosemanan, recaigan sobre accionistas distintos a los autorizados.

**QUINTO.**—El presente Permiso quedará cancelado cuando ocurra cualesquiera de las circunstancias que a continuación se señalan: a) se transfiera sin la autorización de "LA SECRETARIA"; b) se instale una planta con capacidad diferente a la autorizada; c) no cumplier con la obligación contenida en el inciso c) del punto TERCERO; d) se incurra en alguna violación al punto CUARTO; e) se modifique o incumpla, sin la autorización de "LA SECRETARIA", cualesquiera de los términos y condiciones establecidos en el presente Permiso; y f) por incumplimiento en la entrega oportuna de la información comprometida con "LA SECRETARIA".

**SEXTO.**—El presente Permiso se otorga sin perjuicio del cumplimiento de otros ordenamientos jurídicos y de los requisitos que en su caso, fijen otras dependencias en relación a la operación de la empresa o de la planta relativa.

#### TRANSITORIOS

**PRIMERO.**—De conformidad con lo dispuesto en el primer párrafo del Artículo 10 del Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, en Materia de Petroquímica, publíquese la presente Resolución en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.**—El presente Permiso entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**TERCERO.**—El presente Permiso deja sin efecto el que autorizó a FENO RESINAS, S.A., a instalar y operar la planta relativa, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de septiembre de 1990.

México, D. F., a 3 de septiembre de 1991.- El Subsecretario de Minas e Industria Básica, Alfredo Elías Ayub.- Rúbrica.- El Secretario Técnico de la Comisión Petroquímica Mexicana, Eduardo E. Flores Magón L.- Rúbrica.

## **SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS**

**DECRETO** por el que se declaran libres de cólera porcino (fiebre porcina clásica), los territorios de los Estados de Baja California, Baja California Sur y la zona sur de Sonora.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

**CARLOS SALINAS DE GORTARI**, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, en uso de la facultad que me confiere la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 1o, 2o, 65 y 66 fracciones I, II y III, 69 y 70 de la Ley de Sanidad Fitopecuaria de los Estados Unidos Mexicanos, 35, fracciones II y VI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y

#### CONSIDERANDO

Que por Acuerdo expedido por el Secretario de Agricultura y Recursos Hidráulicos el 7 de marzo de 1980, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 del mismo mes y año, se estableció la campaña nacional contra el cólera porcino, así como el programa respectivo, que se publicó en la misma fecha.

Que por Decreto Presidencial del 20 de diciembre de 1982, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 10 de enero de 1983, se declararon libres de cólera porcino 58 Municipios del Norte de Sonora.

Que el Gobierno Federal, en coordinación con los Gobiernos de Baja California, Baja California Sur y Sonora, han desarrollado y ejecutado acciones tendientes al diagnóstico, control, erradicación y vigilancia de dicha enfermedad, misma que a la fecha es posible evaluar conforme a los objetivos metas y lineamientos previstos en el programa de la campaña nacional contra el cólera porcino.

Que conforme a los datos técnicos proporcionados al Ejecutivo Federal, la evaluación de las acciones conducentes en los Estados de Baja California, Baja California Sur y la región Sur de Sonora, confirman que en su diagnóstico, la Secretaría de Agricultura y Recursos Hídricos llevó a cabo la inspección para detectar y localizar el padecimiento, así como la intensidad del mismo. Los métodos utilizados fueron el muestreo de sueros y tejidos y su posterior análisis en laboratorio, resultando negativos a la enfermedad en los tres Estados.

Que en los Estados de Baja California Sur, Baja California y la región Sur de Sonora, las fases de erradicación se iniciaron en 1980, 1986 y 1989, respectivamente; y los últimos brotes se presentaron, en el primer estado citado, en el mes de marzo de 1983, afectando una zona llamada Valle de Santo Domingo en el Municipio de Comondú; en la segunda entidad federativa, en el mes de marzo de 1985, en el Municipio de Tijuana; y en la zona sur de la última entidad, en 1985. Las acciones que se tomaron para controlar y erradicar los brotes fueron: cuarentena y desinfección de las granjas, sacrificio de cerdos y control de la movilización de cerdos, productos, subproductos y desechos, provenientes de otras entidades que están en fase de control de la enfermedad. Asimismo se prohibió la vacunación contra esta enfermedad, en 1980, en Baja California Sur, y en 1989 en Baja California y en los 11 Municipios que conforman la parte sur de Sonora.

Que se seguirán aplicando medidas de control al ganado porcino, productos y subproductos provenientes de otros Estados que estén bajo control, para evitar el resurgimiento de dicha enfermedad.

Que Internacionalmente se conoce el cólera porcino como fiebre porcina clásica, he tenido a bien expedir el siguiente

#### DECRETO

**ARTICULO UNICO.**- Se declaran libres de cólera porcino ( fiebre porcina clásica), los territorios de los Estados de Baja California, Baja California Sur y la zona sur de Sonora, que comprende los siguientes municipios: Alamos, Bacum, Cajeme, Empalme, Etchojoa, Guaymas, Huatabampo, Navojoa, Quiriego, Rosario y Yecora.

#### TRANSITORIO

**UNICO.**- El presente Decreto entrará en vigor el día de su publicación en el *Diario Oficial de la Federación*.

Dado en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los catorce días del mes de octubre de mil novecientos noventa y uno.- **Carlos Salinas de Gortari.**- Rúbrica.- El Secretario de Agricultura y Recursos Hídricos, **Carlos Hank González.**- Rúbrica

## SECRETARIA DE LA REFORMA AGRARIA

**DECLARATORIA de propiedad nacional del terreno denominado Los Mangos, Municipio de Villa Corzo, Chis.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Poder Ejecutivo Federal.- Secretaría de la Reforma Agraria.- Subsecretaría de Asuntos Agrarios.- Dirección General de Procedimientos Agrarios.- Dirección de Terrenos Nacionales.

#### DECLARATORIA CONSIDERANDO:

**PRIMERO.**- Que en la Dirección General de Procedimientos Agrarios, Dirección de Terrenos Nacionales, se encuentra instaurado el expediente número 69349, conteniendo la documentación re-

## **APPENDIX 5**

Draft Mexican Official Standard NOM-005-ZOO/1993  
National Classical Swine Fever Campaign

**20.7. Canal de captación**

El canal de captación del piso se ubicará por debajo del riel de agua y a una distancia de 15 cm del operador para evitar que éste pueda introducir los pies accidentalmente.

Los canales de captación estarán delimitados y serán lo suficientemente anchos para colectar todos los materiales sólidos o líquidos que se desprendan de las canales.

**20.8. Protecciones.**

Para evitar salpicaduras, se instalarán hojas de material inoxidable a lo largo de la línea de eviscerado.

**20.9. Tolvas**

Las paredes laterales de las tolvas, tendrán suficiente inclinación con el fin de que el material depositado en ellas se deslice inmediatamente hasta el lugar en donde será retirado mecánicamente.

**21. SANCIONES.**

El incumplimiento a las disposiciones contenidas en esta Norma se sancionará conforme a lo establecido por la Ley Federal de Sanidad Animal y la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

**22. BIBLIOGRAFIA.**

**MANUAL DE CONSTRUCCION, EQUIPO Y OPERACION DE LOS ESTABLECIMIENTOS TIPO INSPECCION FEDERAL.** SARH, 1986.

**23. DISPOSICIONES TRANSITORIAS.**

La presente norma entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

**PROYECTO de Norma Oficial Mexicana NOM-005-ZOO/1993. Campaña Nacional contra la Fiebre Porcina Clásica.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos - Secretaría de Agricultura y Recursos Hídricos.

**PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-005-ZOO/1993. CAMPAÑA NACIONAL CONTRA LA FIEBRE PORCINA CLASICA.**

**COMITÉ CONSULTIVO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE PROTECCIÓN ZOOSANITARIA**

HECTOR CAMPOS LOPEZ, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Protección Zoosanitaria, con fundamento en los

artículos 45, 46 fracción II y 47 de la Ley Fed sobre Metrología y Normalización me perr ordenar la publicación en el Diario Oficial de Federación del proyecto de Norma Oficial Mexicana por la que se establece, con carácter obligatorio, la Campaña Nacional contra la Fiebre Porcina Clásica.

El presente proyecto se publica a efecto de a los interesados, dentro de los 90 días naturales siguientes a la fecha de publicación del mismo presenten sus comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Protección Zoosanitaria, sito en Recreo número 14 piso 11, colonia Actipan, Delegación Benito Juárez código postal 03230, México D.F.

Durante el plazo mencionado los análisis que sirvieron de base para la elaboración del proyecto de norma, estarán a disposición del público para su consulta en el domicilio del Comité.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los 6 días del mes de diciembre de 1993 - Rubrica

**PREFACIO**

Unidad Administrativa responsable de la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana

Dirección General de Salud Animal

En la elaboración de esta Norma participaron los Organismos e Institutos siguientes:

Comisión Nacional de Porcicultura

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (UNAM)

Universidad Autónoma Metropolitana (Unidad Xochimilco)

Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (UNAM)

**INDICE**

1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones
4. Disposiciones generales
5. Procedimientos de campaña
6. Vacunas
7. Vigilancia epizootiológica
8. Diagnóstico
9. Medidas cuarentenarias
10. Movilización
11. Constancias
12. Importación

- 13. Sanciones
- 14. Bibliografía
- 15. Disposiciones transitorias

#### 1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION

1.1. Esta Norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene por objeto diagnosticar, prevenir, controlar y erradicar la Fiebre Porcina Clásica en todo el país, debiendo ser aplicable en todos los campos de la porcicultura.

1.2. La vigilancia de esta norma corresponde a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y a los gobiernos de los estados en el ámbito de sus respectivas circunscripciones territoriales y de conformidad con los acuerdos de coordinación respectivos.

1.3. La aplicación de esta norma corresponde a la Dirección General de Salud Animal, así como a las Delegaciones de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, en el ámbito de sus respectivas circunscripciones territoriales.

#### 2. REFERENCIAS

Para la aplicación correcta de esta norma es necesario consultar la siguiente Norma Oficial Mexicana:

NOM-003-ZOO-1993. Criterios para la operación de laboratorios de pruebas aprobados en materia zoosanitaria.

#### 3. DEFINICIONES

Para los fines de esta norma, se entenderá por:

3.1. **Área focal:** Área dentro de la cual, los cerdos infectados con el virus de la Fiebre Porcina Clásica, así como los cerdos, insumos, materiales y equipo en contacto con ellos, están sujetos a observación y aislamiento.

3.2. **Área perifocal:** Área dentro de la cual se mantiene vigilancia, a fin de detectar la presencia de la Fiebre Porcina Clásica.

3.3. **Cadena fría:** Procedimiento mediante el cual se asegura la calidad y eficacia de los productos biológicos desde su origen hasta su aplicación.

3.4. **Campaña:** La Campaña Nacional contra la Fiebre Porcina Clásica.

3.5. **Constancia de salud:** Documento oficial emitido por un Médico veterinario aprobado, en el que se especifica que en los últimos 60 días, el o los animales inspeccionados no padecen enfermedades infectocontagiosas ni parasitarias.

3.6. **Constancia de vacunación:** Documento oficial, que se otorga cuando se haya cumplido satisfactoriamente con la vacunación de los cerdos contra la Fiebre Porcina Clásica.

3.7. **Constancia de granja libre:** Documento oficial, con el que se demuestra que la unidad de producción porcina ha cumplido con las pruebas de

diagnóstico y con las medidas de bioseguridad estipuladas por la Campaña.

3.8. **Control Conjunto de medidas zoosanitarias:** que tienen por objeto disminuir la incidencia o prevalencia de la Fiebre Porcina Clásica, en un área geográfica determinada.

3.9. **Cuarentena:** Medida zoosanitaria basada en aislamiento, observación y restricción de la movilización de animales, por la sospecha o existencia de Fiebre Porcina Clásica.

3.10. **Desechos orgánicos:** Son todos los residuos derivados de la actividad de la unidad de producción como: estiércol, orina, fetos, cadáveres, vísceras, sangre, material de cama y alimento.

3.11. **Desinfección:** Procedimiento destinado a destruir los agentes patógenos responsables de las enfermedades animales, se aplica a los locales, vehículos y objetos diversos que puedan ser directa o indirectamente contaminados por los animales o productos animales posterior a la limpieza.

3.12. **Dirección:** La Dirección General de Salud Animal.

3.13. **Diagnóstico:** Estudio que se basa en el análisis que se realice al conjunto de signos clínicos, observados en los porcinos, que permite sospechar o confirmar, en este último caso, mediante pruebas de laboratorio, la presencia de Fiebre Porcina Clásica.

3.14. **Epizootia:** Enfermedad (Fiebre Porcina Clásica) que se presenta en los porcinos, durante un intervalo dado, con una frecuencia mayor a la esperada.

3.15. **Eradicación:** Eliminación total de la Fiebre Porcina Clásica, en un área geográfica determinada.

3.16. **FPC:** Fiebre Porcina Clásica.

3.17. **Fiebre Porcina Clásica, antes denominada "Cólera Porcino":** Enfermedad altamente contagiosa, causada por un virus de la familia togaviridae, de curso generalmente agudo, pero que puede tener una presentación atípica. En la presentación típica los cerdos pueden presentar anorexia, fiebre de 41°C o más, temblores musculares, postración, constipación intestinal que alterna con períodos de diarrea, secreción mucopurulenta en los ojos y eritema en la piel. En los estadios finales de la enfermedad pueden observarse trastornos nerviosos, parálisis y por último la muerte.

En la forma atípica, que es causada por las llamadas cepas de baja virulencia, los signos observados pueden incluir los siguientes:

- Tremor congénito conocido también como mioclonia congénita o cerdos brincadores la que se manifiesta en cerdos recién nacidos o de pocas horas de haber nacido y se caracteriza por

temblores en la cabeza, cuello, dorso y miembros posteriores

- Afección de recién nacidos por contagio de madres no vacunadas las cuales mueren de FPC aguda sin que la enfermedad afecte a las cerdas y por animales sanos vacunados con virus vivo modificado con la característica que sólo se afectan animales jóvenes

- Esta definición no excluye la existencia de otras formas de presentación de la FPC

3.18. Incidencia: Número de nuevos casos de FPC, durante un periodo específico, en un área geográfica determinada.

3.19. Norma: La Norma Oficial Mexicana de la Campaña Nacional contra la Fiebre Porcina Clásica

3.20. Médico veterinario aprobado: Profesional reconocido por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hídricos, para realizar actividades oficiales en materia zoosanitaria.

3.21. Médico veterinario oficial: Profesional que forma parte del personal de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hídricos

3.22. Medidas de bioseguridad: Es el conjunto de procedimientos que se ejecutan para evitar la introducción del virus de la FPC a unidades de producción porcina o la salida y destrucción del mismo una vez que la unidad se haya infectado.

3.23. Prevención: Conjunto de medidas zoosanitarias, basadas en estudios epizootiológicos que tengan por objeto evitar la presencia de la FPC.

3.24. Procedimiento o fase: Conjunto de actividades realizadas en forma estratégica, secuencial y necesarias para la erradicación de la FPC.

3.25. Productos biológicos: Los reactivos biológicos, sueros, vacunas, y material genético microbiano que sean de origen animal y se puedan utilizar para diagnosticar, tratar y prevenir enfermedades de los animales.

3.26. Secretaría: La Secretaría de Agricultura y Recursos Hídricos

3.27. UP: Unidad de Producción Porcina.

3.28. Vacuna oficial: Lote de vacuna constatada y aprobada por la Dirección

3.29. Vacunación oficial: Procedimiento de aplicación de un producto biológico que se utiliza para prevenir y controlar la presencia de la FPC, la cual deberá ser supervisada y/o efectuada por un Médico veterinario oficial o aprobado.

3.30. Zona en control: Área geográfica determinada en la que se operan medidas zoosanitarias tendientes a disminuir la incidencia o prevalencia de FPC en un periodo específico

3.31. Zona en erradicación: Área geográfica determinada, en la que se operan medidas zoosanitarias tendientes a la eliminación total de la FPC o se realizan estudios epizootiológicos por la Dirección, con el objeto de comprobar que la FPC no se ha presentado durante los últimos 12 meses y se ha cumplido con los procedimientos para esta fase de la Campaña.

3.32. Zona libre: Área geográfica determinada en la cual se ha eliminado o no se han presentado casos positivos a la FPC durante 24 meses según registros y estudios epizootiológicos de la Dirección

#### 4. DISPOSICIONES GENERALES

La Campaña se integra por etapas o zonas en el país, con base al comportamiento epizootiológico de la FPC.

En lo correspondiente a fauna silvestre la Secretaría determinará las especies en que son razones que considere necesarias, sea aplicada esta norma en los lugares y tiempos que indique

##### 4.1. Zonas o etapas

4.1.1. Zona en control: Se considerarán para esta etapa, las entidades del país en las cuales la FPC se manifiesta en forma enzootica, por lo que se deberán aplicar los procedimientos siguientes:

a) Vacunación.

b) Control de la movilización de cerdos sus productos y subproductos.

c) Vigilancia epizootiológica, notificación de casos o brotes, diagnóstico de los mismos y seguimiento hasta la resolución de cada uno de los casos.

4.1.2. Zona en erradicación.- Se considerarán en esta etapa, los estados en donde la FPC no se haya presentado durante los últimos 12 meses y se hayan cumplido los procedimientos descritos para las zonas en control, además de aplicar los siguientes procedimientos:

a) Suspensión de la vacunación contra FPC;

b) No se permitirá el uso, distribución y comercialización de vacunas contra la FPC.

c) Control estricto de la movilización interestatal de cerdos, así como de sus productos y subproductos, y

d) Vigilancia epizootiológica.

La Dirección con base en evidencias del comportamiento epizootiológico de la FPC, podrá omitir a su juicio alguno de los procedimientos señalados.

4.1.3. Zona libre.- Se considerarán en esta etapa, los estados en los cuales la FPC no se haya presentado en los últimos 24 meses, así como haber cumplido y aplicado los procedimientos de las zonas en erradicación ademas de realizarse los siguientes procedimientos:

a) No se permitira el uso, distribucion y comercializacion de vacunas contra la FPC

b) Se mantiene estricto control de la movilizacion de cerdos sus productos y subproductos y

c) Vigilancia epizootiológica Se llevara a cabo a traves de muestreos serológicos por lo menos cada 12 meses

La Dirección con base en evidencias del comportamiento epizootiológico de la FPC en las zonas bres / del cumplimiento de los procedimientos antes señalados otorgara la constancia de la ausencia de la FPC

La declaracion de zona libre se hara mediante acuerdo del Secretario de Agricultura y Recursos Hidráulicos, que deberá publicarse en el Diario Oficial de la Federación

#### 4.2. Ejecucion de la Campaña.

4.2.1. Los gobiernos estatales y las Delegaciones de la Secretaria, conjuntamente con los Comités de Fomento y Protección Pecuaria estatal, uniones y asociaciones de porcicultores propietarios de ganado porcino, industriales de la carne, medicos veterinarios aprobados la industria farmacéutica comerciantes, introductores, transportistas, así como toda persona relacionada con la actividad porcicola, serán los responsables de la ejecución y cumplimiento de esta norma.

4.2.2. La Dirección coordinara con diferentes autoridades, la participación en las acciones para realizar los estudios epizootiológicos necesarios para declarar zonas libres de FPC

4.2.3. La Dirección coordinará con las autoridades responsables de los establecimientos donde se sacrificuen o procesen cerdos, sus productos y subproductos, a fin de que se vigile y se realice el control sanitario y documental señalado para la movilización, distribución y sacrificio de los cerdos en todo el territorio nacional

4.2.4. Los gobiernos estatales deberan participar en la implementacion, remodelación, adecuación, construcción y operación de los puntos de verificación zoosanitaria intra e inter estatales. En dichos lugares se aplicaran las disposiciones y procedimientos de esta norma en lo relativo a la movilización de cerdos sus productos y subproductos.

4.2.5. Los Comités de Fomento y Protección Pecuaria estatales, los subcomités de la campaña contra la FPC, las uniones y asociaciones de porcicultores y el sector de la industria de la transformación vinculado a la actividad porcicola del país e informacion con la Secretaria y los gobiernos de los estados participaran en la formulación de las acciones de la campaña con las autoridades responsables de la ejecución de la norma social:

4.2.6. Esta campaña tendra vigencia, hasta que todo el territorio nacional sea declarado libre de la FPC

#### 5. PROCEDIMIENTOS DE LA CAMPAÑA

##### 5.1. Zonas en control

Para que un estado o zona sea considerado en la fase de control debe cumplir con los siguientes requisitos

a) Vacunación intensiva

b) Control de la movilización de cerdos sus productos y subproductos

c) Contar con un sistema eficaz de notificación y diagnóstico, y

d) La Secretaría autorizara solamente en esta zona la utilización de escamocha para la engorda de cerdos, previa evaluación de la granja

##### 5.2. Zonas en erradicación

Para que un estado o zona pueda avanzar de la fase de control a la de erradicación de FPC, deberá haber cumplido con los requisitos señalados en el punto 5.1 ademas de:

a) Ausencia de focos o brotes de la FPC, en los últimos 12 meses;

b) Contar con los sistemas de vigilancia epizootiológica y el dispositivo de emergencia en sanidad animal,

c) Reforzar el sistema de control cuarentenario a traves de casetas de inspección zoosanitaria en la principales vías de entrada al estado o region.

d) Contar con un fondo de emergencia para las acciones de erradicación;

e) Establecimiento de medidas de bioseguridad en las UP y

f) Notificación obligatoria de focos o brotes de FPC o de alguna enfermedad similar a esta

La Delegación estatal de la Secretaría deberá elaborar un listado el cual deberá incluir todas las granjas porcinas del estado que contenga la siguiente información nombre de la granja, ubicación, propietario, tipo de explotación y población por cada etapa así como sus flujos de comercialización

La Dirección mediante evidencias del comportamiento epizootiológico de la FPC, a su juicio podrá omitir algunos de los procedimientos señalados para reconocer oficialmente una zona en erradicación

##### 5.3. Zonas libres

Para que un estado en fase de erradicación ingrese a la fase libre ademas de cumplir con las actividades descritas en el punto anterior, zonas en erradicación deben cumplir la ausencia de todos o brotes de la enfermedad en los ultimos 24 meses y efectuar estudios clínicos los que determinara la Dirección

**5.4.** Los mecanismos de verificación que serán empleados en esta Campaña, incluyen muestreos serológicos, cada 6 o 12 meses, los cuales serán programados por la Secretaría en coordinación con los Comités de Fomento y Protección Pecuaria. Las muestras podrán ser analizadas por cualquiera de las técnicas especificadas en el punto 8 de esta norma.

#### 6. VACUNAS

**6.1.** Las vacunas utilizadas en la Campaña serán únicamente las constatadas y autorizadas por la Secretaría.

##### 6.2. Manejo de vacunas.

Para tener una adecuada inmunización de los cerdos, se tomará en cuenta el manejo del biológico y dentro de éste la denominada cadena fría.

El manejo de las vacunas deberá ajustarse a las siguientes indicaciones:

- a) Refrigeración entre 2°C y 4°C.
- b) Evitar la exposición a los rayos solares.
- c) Evitar la congelación.
- d) No almacenar frascos abiertos ni con tapas rotas.
- e) Evitar oscilación de temperaturas extremas.
- f) Evitar manejo brusco.
- g) No confundir diluyentes y aplicadores entre vacunas y marcas comerciales.
- h) Seguir las indicaciones precisas del laboratorio fabricante.
- i) Cambiar la aguja en cada aplicación.
- j) Usar jeringas desechables.
- k) No utilizar desinfectantes o alcohol, ya que inactivan el virus.

Mediante el cuidadoso manejo de la vacuna, se tendrá la seguridad de que los animales estarán protegidos contra la FPC.

##### 6.3. Calendario de vacunación.

El calendario de vacunación que deberán realizar los propietarios de los cerdos será el que determine el Médico veterinario aprobado con base en la zona geográfica, la presentación de la enfermedad y tipo de biológico utilizado.

##### 6.4. Constancias y libro de registro de vacunación

**6.4.1.** Para obtener la constancia de vacunación, cada granja deberá contar con un libro de registro de vacunación autorizado por el Subdelegado de Ganadería, el cual contendrá la siguiente información:

- a) Fecha de vacunación.
- b) Número total de animales considerando las etapas, lechones, hembras reproductoras, sementales, desarrollo y reposición.

c) Marca comercial de la vacuna utilizada, número de lote y fecha de caducidad.

La granja deberá conservar una copia de cada una de las constancias de vacunación.

**6.4.2.** En la porcicultura rural, las constancias de vacunación deberán contener la siguiente información:

- a) Número de folio.
- b) Cantidad de cerdos vacunados
- c) Nombre del propietario
- d) Ubicación de la explotación
- e) Vigencia de la constancia.
- f) Nombre y firma del vacunador
- g) Nombre, sello y firma del Médico veterinario aprobado.

**6.4.3.** Las constancias de vacunación tendrán una vigencia de seis meses a partir de la fecha en que fueron vacunados los cerdos, quedando consignada esta fecha en las mismas. En el caso de los sementales, éstos podrán ser vacunados cada 12 meses.

Las constancias serán proporcionadas por la delegación estatal de la Secretaría a través del subcomité de porcicultura, y serán utilizadas por los médicos veterinarios aprobados.

Estas se proporcionarán a los vacunadores autorizados por los médicos veterinarios aprobados, debiendo registrarse los folios que les entreguen junto con la cantidad de vacuna que adquieran.

Las constancias de vacunación serán entregadas por el vacunador al propietario de los cerdos, debiendo ser requisitadas por el vacunador y firmadas por un Médico veterinario aprobado. Se entregará el original al propietario y el médico se quedará con una copia para su registro, control, supervisión y evaluación del informe.

**6.4.4.** Cada vacunador deberá llevar una libreta de vacunaciones donde anotará la siguiente información:

- a) Nombre.
- b) Domicilio.
- c) Número y clase de los cerdos vacunados
- d) Número del folio de las constancias.

##### 6.5. Constancias de vacunación.

Las constancias de vacunación para la Campaña, deberán ser conservadas por los porcicultores para poder solicitar el certificado

zoosanitario cada vez que requieran movilizar su ganado porcino, debiendo ir adheridas a este documento.

Para extender los certificados zoosanitarios se deberán tomar en cuenta los datos que contenga la constancia de vacunación para que coincida la información; el nombre del solicitante que se manifieste deberá ser el mismo que se encuentre asentado en la constancia de vacunación.

La constancia de vacunación deberá de ser cancelada con un sello y se anexara al certificado zoosanitario, ambos documentos deberán presentarse cuando sean solicitados por la Dirección o las unidades de verificación para realizar la inspección zoosanitaria y revisión de la documentación.

Cuando se transporten cerdos, al llegar éstos a su destino, el encargado de los mismos, deberá entregar al consignatario estos documentos y las constancias de vacunación. Tratándose de ganado para abasto, ambos documentos deberán entregarse al médico veterinario del rastro, o en su ausencia al administrador del mismo o a la persona que éste designe, para que pueda permitirse el sacrificio. Es obligación del consignatario de los cerdos transportados, la verificación del cumplimiento de los procedimientos establecidos para la movilización.

**6.6. Cuando se manifiesta la FPC en una UP es necesario vacunar o revacunar a todos los cerdos de la explotación, para reforzar el nivel de inmunidad de los porcinos expuestos; asimismo la condición de exposición directa al virus de la FPC, se debe enfrentar aplicando vacuna contra FPC en el área perifocal o afectada.**

**6.7. En las zonas libres o en erradicación, no se deberán comercializar ni utilizar vacunas contra la FPC.**

## 7. VIGILANCIA EPIZOOTIOLOGICA

Se deberá establecer al mismo tiempo que se esté realizando la vacunación.

Los médicos veterinarios aprobados responsables de la zona, porcicultores, vacunadores y otras personas directamente involucradas, deberán notificar por la vía más rápida posible (telegrama o fax) a las autoridades de la Campaña cualquier caso sospechoso que se presente de la FPC, o de enfermedades rojas del cerdo.

Las UP reportadas se investigaran oficialmente y en su caso se aplicarán las medidas de control adecuadas además de establecer en forma oportuna el diagnóstico que permita descartar las

"enfermedades rojas" como: pasteurellosis, salmonelosis, erisipela así como de otras enfermedades virales, bacterianas, parasitarias carenciales o de etiología tóxica que se confundan con la FPC, tanto clínica como patológicamente.

### 7.1. Investigación de casos sospechosos de FPC

Cualquier caso sospechoso deberá notificarse a los médicos veterinarios oficiales o aprobados e iniciarse la investigación de campo, mediante la elaboración de un informe que contenga

- a) Nombre de la enfermedad que se sospecha.
- b) Fecha de inicio del problema.
- c) Nombre de la explotación afectada y del propietario.
- d) Localización de la explotación (poblado, municipio, estado y cuadrante).
- e) Especie(s) afectada(s).
- f) Número de animales (totales en la explotación, enfermos y muertos).
- g) Función zootécnica (reproducción, engorda o mixta).
- h) Tipo de explotación (intensiva, extensiva o mixta).
- i) Tipo de producción ademas de la porcina (carne, leche, huevo, productos lácteos, lana, miel, carne-lana, carne-lana, otros).
- j) Introducción de animales a la explotación (fecha, procedencia y cantidad).

k) Salida de animales de la explotación (fecha, destino y cantidad)

l) Medidas de control aplicadas (vacunación, quimioterapia, cuarentena, otras).

m) Nombre de la persona que reporta.

n) Teléfono donde comunicar resultados.

### 7.2. Investigación epidemiológica.

Es el estudio de la interrelación huésped-agente causal-medio ambiente.

La información epidemiológica sirve de base para la toma de decisiones, en relación al diagnóstico, diseminación, prevención y riesgo. Las evidencias epidemiológicas incluyen:

- a) Los síntomas clínicos y factores de exposición de la población que sugieran la diseminación de la enfermedad, y
- b) El dato crucial lo representa el momento en que probablemente el virus de FPC entra a la propiedad o explotación.

### 7.3. Rastreo

El rastreo ofrece la oportunidad de identificar y retener vehículos contaminados y otros materiales así como cerdos expuestos antes de manifestar la enfermedad, previniendo de esta forma la diseminación del virus. La documentación con la cual se realizó la movilización deberá de ser solicitada así como la información de paradas intermedias que hayan realizado los vehículos antes de llegar a la UP y el destino del estiércol y cama de dichos transportes.

### 7.4. Control de cerdos, sus productos y subproductos

Al confirmar el diagnóstico de FPC en una UP, deberá identificarse el origen de todos los cerdos y de cualquier material que se haya movilizado a ésta, que sea vector potencial del virus, de origen mecánico o biológico; de igual forma, deberán determinarse las fechas o tiempos de carga y descarga.

### 7.5. Control de camiones y comerciantes.

Los camiones, comerciantes, compradores de cerdos y otros que hayan entrado a la propiedad donde existe un caso de FPC, deberán ser contactados inmediatamente en relación a sus visitas a otras explotaciones porcinas. El periodo de cobertura, incluirá los últimos tres días inmediatamente posteriores al contacto con FPC o sospecha del mismo. Se deberá registrar la dirección, número de teléfono de las otras explotaciones y personas visitadas, identidad (raza, tipo y edad) de los cerdos en riesgo, clase de servicio realizado por el camión: vendedor, comprador así como los métodos de limpieza y desinfección en caso de que se haya usado alguno.

El dueño o persona a cargo de cada explotación expuesta a FPC, deberá notificar lo más pronto posible a la autoridad zoosanitaria correspondiente. La sospecha o certeza de contacto con cerdos infectados o con sus productos o subproductos y los cerdos en la explotación bajo cuarentena deberán ser reinspeccionados durante las cuatro semanas siguientes.

### 7.6. Control de la movilización de cerdos, sus productos y subproductos.

Para evitar la posible diseminación de la FPC en las zonas de control o donde se presente un brote, se deberán considerar las siguientes medidas:

a) Los lugares de concentración de ganado porcino tales como granjas, corrales de venta o lotes de cerdos para engorda deberán ser identificados y ubicados, conociendo el sistema de comercialización y movimiento del ganado además

de establecer un sistema de información de forma rápida que incluya:

- Una lista de todos los compradores, vendedores, visitantes y personal empleado en el lugar de concentración de cerdos. Cada persona de la lista, deberá ser contactada para informarle de las precauciones que deberán tomarse para prevenir la diseminación de la FPC.

- Deberá prepararse un listado de todos los vehículos en el lugar de concentración de cerdos que puedan haber estado involucrados en un brote debiendo mantenerse en la propiedad o explotación hasta que sean limpiados y desinfectados con un desinfectante aprobado.

b) Se establecerá un acuerdo de concertación con autoridades de la Secretaría a nivel federal y estatal, con el fin de asegurar que los cerdos para abasto sean sólo sacrificados cuando muestren la constancia de vacunación y el certificado zoosanitario correspondiente, lo cual, será verificado por el Médico veterinario aprobado

Cuando no se cuente con los documentos señalados, los animales deberán enviarse a un corral cuarentenario, donde se vacunarán procediendo a su sacrificio después de 15 días de haber sido aplicada la vacuna.

Estas disposiciones deberán de informarse a través de letreros que se colocarán en la entrada o acceso del rastro o matadero.

Las constancias de vacunación y los certificados zoosanitarios, deberán ser entregados al personal autorizado por la Secretaría, con el objeto de verificar que los datos asentados en ellos, fueron correctos. Cuando no se cumpla con las observaciones antes mencionadas, el Médico veterinario aprobado del rastro o matadero deberá levantar el acta administrativa correspondiente.

## 8. DIAGNOSTICO

### 8.1. Análisis de laboratorio para el diagnóstico de casos o brotes sospechosos de FPC.

Debido a las múltiples variaciones en los signos clínicos, que pueden observarse en los casos de la FPC, el diagnóstico deberá basarse en la fase preliminar, en pruebas de inmunofluorescencia llevadas a cabo en tonsillas de por lo menos dos cerdos sospechosos de padecer la FPC, y en la observación de signos clínicos, así como de cambios patológicos característicos de la FPC.

El diagnóstico final o confirmativo estará basado en la identificación del antígeno viral, a través de pruebas de inmunofluorescencia directa o

indirecta, así como en la observación y descripción de cambios macro y microscópicos.

Para el diagnóstico, se podrá optar por cualquiera de las siguientes pruebas:

8.1.1. Inmunofluorescencia directa a partir de muestras de los siguientes órganos:

a) Tonsila (2 cm de largo por 0.5 cm de ancho).

b) Bazo (2 cm de largo por 0.5 cm de ancho).

c) 2 Ganglios linfáticos parotídeos o mandibulares (1 cm de diámetro con 1 cm de espesor).

Las muestras deben conservarse a temperatura de refrigeración entre 2 y 7°C.

8.1.2. Inmunofluorescencia indirecta o aislamiento viral a partir de tonsila, bazo, ganglio o riñón.

8.1.3. Histopatología a partir de muestras de los siguientes órganos:

a) La mitad de un encéfalo cortado longitudinalmente.

b) Tonsila, ganglios linfáticos, riñón, hígado y bazo (Mínimo 1 cm de ancho por 2 cm de largo y 1 cm de espesor).

Las muestras deberán fijarse en una solución amortiguadora de formol al 10%, en una proporción de 10 partes de solución por 1 de tejido.

8.1.4. Técnicas de ensayo inmunoenzimático (ELISA) para detección de anticuerpos contra el virus de la FPC, a partir de muestras de suero sanguíneo:

a) Cantidad mínima de suero.

- 5 ml.

b) Características físicas.

-Color: Amarillo claro.

-Translúcido.

-Ausencia de partículas en suspensión.

-Inodoro.

c) El envasado será en frascos o tubos de plástico o de vidrio previamente esterilizados.

d) Cada muestra deberá estar claramente identificada con numeración progresiva con tinta indeleble.

Las muestras deben conservarse en refrigeración entre 2 y 7°C o en congelación a -5°C.

8.1.5. Interferencia viral y exaltación del virus de la enfermedad de Newcastle para detección y

cuantificación de anticuerpos específicos contra el virus de la FPC en muestras de suero.

8.2. La prueba de inmunofluorescencia directa se realizará:

- En cortes de tonsila llevados a cabo en un criostato, a -20°C. El grosor de los cortes debe ser entre 4 y 6 micras.

- Los cortes, después de ser fijados en acetona deben ser teñidos con un conjugado para FPC, que tenga un título mínimo de 1:16.

- La lectura e interpretación de la prueba se debe hacer en un microscopio de fluorescencia.

- Con el fin de asegurar que el conjugado este en condiciones óptimas, además de los cortes de tonsillas problema, se deberá utilizar un testigo positivo y un testigo negativo, los cuales serán teñidos simultáneamente a las tonsillas problema.

- El resultado de esta prueba será expresado en términos de positivo o negativo a la presencia de virus de la FPC.

8.3. La prueba de inmunofluorescencia indirecta o de aislamiento viral se realizará:

- A partir de una suspensión al 10% de muestras de tonsila, bazo o ganglios linfáticos en medio esencial mínimo.

- Se inocularán 0.5 ml. de la suspensión antes mencionada a cultivos de la línea celular PK-15 u otra que tenga características similares; los tubos o los portaobjetos conteniendo células inoculadas se incubarán a 37°C durante 60 minutos.

- Se descartará el inóculo y se agregará medio de mantenimiento, después de haber enjuagado 3 veces con medio de mantenimiento.

- Se incuba por 2 días a 37°C, posteriormente lavar 3 veces con solución buferada de fosfatos.

- A partir de este punto se deberá seguir el mismo procedimiento descrito para la técnica de inmunofluorescencia directa, en lo que se refiere a fijación y aplicación del conjugado.

- El resultado de esta prueba, será expresado en términos de positivo o negativo a la presencia del virus de la FPC.

8.4. La prueba de histopatología, se llevará a cabo:

- En cortes histológicos procesados por la técnica de rutina, de inclusión en parafina y teñidos con hematoxilina-eosina de los siguientes órganos: un corte de cerebro anterior, medio y posterior; tonsila; ganglios linfáticos, riñón, hígado y bazo. El resultado final del estudio histopatológico deberá

incluir uno o varios diagnósticos, basados en la descripción de los cambios observados microscópicamente.

8.5. Las pruebas de ensayo inmunoenzimático se efectuarán en muestras de suero de cerdos sospechosos de haber estado en contacto con el virus de la FPC, la finalidad de estas pruebas es la de indicar únicamente la presencia o ausencia de anticuerpos específicos contra el virus de la FPC.

Estas pruebas podrán utilizarse con fines de monitoreo y estudios epizootiológicos.

8.5.1. Para la detección de anticuerpos contra la FPC, por la técnica de inmunoperoxidasa, se deberá contar con lo siguiente:

a) Microplacas para cultivo celular, con monosestratos de la línea celular PK-15 u otra que tenga características similares infectadas con virus de la FPC.

b) Suero de cerdo con anticuerpos anti-virus de la FPC, control positivo y suero de cerdo libre de anticuerpos contra la FPC (control negativo).

c) Conjugado de proteína "G"-peroxidasa.

d) Sustrato e indicador de peroxidasa y soluciones amortiguadoras.

La lectura de esta prueba se realizará utilizando microscopio invertido. Debido a que ésta es una prueba cualitativa, los resultados de la misma se deben expresar como positivo o negativo a la presencia de anticuerpos anti-virus de la FPC; los sueros que resulten positivos deben ser sometidos a la prueba de exaltación del virus de la enfermedad de Newcastle o a la de interferencia viral, con el fin de conocer el título de anticuerpos anti-virus de la FPC.

8.5.2. Para la detección de anticuerpos contra la FPC por la técnica de ELISA se deberá contar con lo siguiente:

a) Microplacas para cultivo celular con monosestratos de la línea celular PK-15 u otra que tenga características similares, infectadas con virus de la FPC.

b) Sueros de cerdo control positivo a FPC y control negativo a FPC.

c) Inmunoglobulina antiespecie marcada con enzima.

d) Sustrato.

La lectura de esta prueba se realizará utilizando un lector de ELISA. Los resultados sólo se expresarán como positivo o negativo a anticuerpos contra la FPC, los sueros positivos deben ser sometidos a la prueba de interferencia viral o de

exaltación del virus de la enfermedad de Newcastle, para conocer el título de anticuerpos anti-virus de la FPC.

8.6. La cuantificación de anticuerpos específicos contra el virus de la FPC en muestras de suero de cerdos sospechosos de haber estado en contacto con el virus de la FPC, por medio del método de exaltación del virus de la enfermedad de Newcastle, se llevará a cabo con el siguiente material:

a) Suero de cerdo sospechoso de FPC.

b) Cepa patógena del virus de la FPC.

c) Cepa patógena del virus de la enfermedad de Newcastle.

d) Suspensión de cultivo primario de testículo de cerdo, o de alguna línea celular que tenga características similares.

El resultado de esta prueba se expresará como el título de anticuerpos neutralizantes, basándose en el registro del reciproco de la dilución de suero más alta que inhibe completamente el efecto citopático, de uno de dos tubos inoculados.

8.7. Una alternativa para la cuantificación de anticuerpos específicos anti-virus de la FPC, es la prueba de interferencia viral con el virus de la estomatitis vesicular u otro virus que produzca efecto citopático.

Esta última prueba se llevará a cabo con los siguientes elementos:

a) Suero de cerdo sospechoso de FPC.

b) Cepa patógena del virus de la FPC.

c) Cepa patógena del virus de la estomatitis vesicular u otro virus que produzca efecto citopático.

d) Suspensión de cultivo primario de testículo de cerdo o de alguna línea celular que tenga características similares.

El resultado de esta prueba se expresará como el título de anticuerpos neutralizantes.

## 9. MEDIDAS CUARENTENARIAS

El objetivo del establecimiento de cuarentena es evitar la difusión de la FPC a partir de un foco infeccioso hacia granjas, predios y zonas libres de la enfermedad.

Se considera como área afectada, a la superficie geográfica que requiere la aplicación de medidas sanitarias que eviten la difusión de la enfermedad, a través de la aplicación de medidas cuarentenarias. Según el estado de infección, el área se dividirá en:

- a) área focal, y
- b) área perifocal

**9.1. El área focal comprende**

a) El predio donde se encuentran los animales enfermos /

b) Los predios vecinos cuyos cerdos tienen la posibilidad del contacto directo o indirecto con los animales del predio en donde hay casos clínicos de FPC

Cuando se trate de grandes establecimientos que poseen instalaciones bajo condiciones de manejo independiente podrán excluirse del área focal o predios vecinos todo grupo de cerdos que no hayan tenido contacto directo o indirecto tres semanas antes con las píaras en que se hayan presentado casos clínicos

Deberá ser inspeccionada toda UP que haya recibido animales, productos o elementos capaces de llevar virus, procedentes de una UP infectada, dos semanas anteriores a la aparición del primer caso

Esta inspección se realizará cualquiera que sea la distancia que exista entre ambos predios. De acuerdo con el resultado de esa inspección, se iniciará un proceso de tratamiento de foco (caso positivo) o se mantendrá el predio en observación (caso negativo), hasta por lo menos tres semanas después del contacto

Para el control de brotes en zonas libres o en erradicación se realizarán las medidas sanitarias correspondientes de acuerdo a lo establecido por el Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Animal

**9.1.1. Área perifocal**

Es la zona más próxima a aquella donde existe la FPC y para evitar su diseminación, se requiere:

a) Tener un radio de 5 a 8 kms desde el punto de infeción (o más dependiendo de la difusión y tipo de infeccción)

b) Establecer una zona de cuarentena alrededor de los predios o área focal, donde se aplicará una restricción total del movimiento de animales y sus productos durante un período no menor de tres semanas, después de la aparición del último caso clínico

c) Se debe delinear perfectamente la zona y se informará públicamente lo concerniente a su localización. Se pondrán señales de cuarentena en lugares visibles alrededor de toda la zona para facilitar la restricción del movimiento y la inspección de todas las píaras aparentemente sanas pero

expuestas al riesgo del contagio, aun cuando no se tengan datos sobre el contacto directo con las píaras infectadas.

Las barreras naturales tales como ríos, bosques se considerarán al establecer el perímetro de esta zona.

**9.2. Procedimiento de inspección**

**9.2.1. Inspección en el área perifocal**

Todos los cerdos dentro del área deberán ser inspeccionados tan pronto como sea posible para determinar la magnitud (difusión) del brote

Las inspecciones dentro del área perifocal deberán ser realizadas por médicos veterinarios el primer día deberá hacerse una investigación a fondo del predio y requisitar el reporte de investigación epizootiológica que servirá de referencia.

Los médicos veterinarios asignados a cada uno de los sectores dentro de la zona de cuarentena deberán hacer inspecciones diarias de todos los cerdos susceptibles en las UP, deberán instruir a los propietarios sobre las precauciones necesarias para prevenir la diseminación de la enfermedad y cualquier signo sospechoso que observen entre sus animales deberán reportarlo al Médico veterinario oficial o aprobado

A la brevedad posible deberán levantarse mapas de la zona cuarentenada, con la localización de las UP afectadas, así como un censo de todos los cerdos en cada visita. Cualquier alteración del censo será documentada y aplicada.

Estos censos se asentaran diariamente por el Médico veterinario y observará a todos los cerdos susceptibles en cada una de las UP, para lo cual deberá caminar entre ellos en su medio ambiente natural. A aquellos animales que se encuentren postrados se les hará levantar y moverse para detectar cualquier anormalidad.

Los animales que muestren signos sospechosos, serán sacrificados y se procederá a realizar la necropsia; deberán tomarse muestras de suero, bazo, ganglios linfáticos, corazón, pulmón y tonsilas, las cuales se transportarán en refrigeración lo más rápido posible a un laboratorio de diagnóstico aprobado para su análisis

Se deberá continuar la verificación diaria de todas las píaras no infectadas dentro del área perifocal, durante un período de 30 días. Posteriormente se procederá a hacer inspecciones semanales durante 30 días adicionales, finalmente se levantará la cuarentena de área

debiéndose realizar la limpieza y desinfección de las unidades afectadas.

Los médicos veterinarios oficiales, o cualquier otra persona que trabaje dentro del área perifocal, deberán seguir estrictas medidas de bioseguridad, incluida la desinfección antes y después de entrar a las granjas. Los vehículos deberán permanecer alejados de las UP siempre y cuando no sea absolutamente necesario utilizarlos dentro de la granja; del mismo modo, cualquier pieza contaminada del equipo o vestimenta, deberá ser completamente lavada y desinfectada antes de abandonar la granja.

#### 9.3. Medidas de control en el área perifocal.

Se establecerán puntos de verificación en todas las carreteras dentro del perímetro del área perifocal. En estos puntos, todos los vehículos que transporten productos relacionados con las granjas, otros materiales, cerdos, sus productos y subproductos deberán ser detenidos para su verificación.

Los puntos de verificación deberán ser operados las 24 horas del día por personal entrenado en vigilancia e inspección zoosanitaria durante 30 días, o hasta que la situación indique que ya no sea necesario.

Si en el perímetro del área perifocal existen autopistas, los puntos de verificación deberán ser establecidos en carreteras secundarias o rurales que se conecten con las autopistas. En ambas zonas las medidas de control contemplarán el establecimiento de patrullas volantes, las cuales detendrán los vehículos que contengan cerdos, sus productos y subproductos o cualquier material que pudieran ser portadores de la enfermedad.

Las patrullas volantes realizarán sus funciones las 24 horas del día por 30 días o según el periodo de tiempo necesario.

Los cerdos y granjas infectadas o en contacto directo con la FPC, tendrán personal asignado las 24 horas para evitar la entrada y salida de animales, productos o cualquier material que puedan acarrear el agente infeccioso.

Los productos agropecuarios o cualquier otro consumo alieno a la industria porcina y que se encuentren en los predios o UP, podrán salir de las áreas perifocales, previo permiso de las autoridades a cargo de la Campaña.

#### 9.4. Medidas de bioseguridad en las unidades de producción.

##### 9.4.1. Entrada y salida

##### a) Personal

- Al entrar a la explotación el personal deberá cambiarse de ropa para utilizar la de protección como: overoles y materiales de hule como botas, pantalones y guantes.

- Antes de abandonar los predios, los overoles y el material de hule deberán ser empapados en un desinfectante apropiado.

- Es importante dejar afuera de la UP todo objeto que no se pueda sumergir en la solución desinfectante.

##### b) Vehículos

- Únicamente ingresarán al predio cuando sea estrictamente necesario, si es el caso, antes de salir de la UP, deberán ser lavados y asperjados con solución desinfectante.

##### c) Equipo

- El equipo utilizado en la UP se desinfectará por aspersión o inmersión.

##### d) Control de la entrada de escamocha a la UP

##### e) Control de salida y destino del estiércol

- Se deberá tener presente que el equipo y los vehículos puedan ser utilizados en otros lugares, sin que esto presente riesgo de diseminación de la FPC.

#### 9.4.2. Otros eventos.

A continuación se presenta una lista de situaciones que pueden presentarse por un brote de FPC, que pueden ser un riesgo para la difusión del virus hacia otras granjas:

- a) Movimiento de personas que entran o salen de las bodegas o a las diferentes áreas de la explotación, quienes por lo general no siguen una rutina estricta de limpieza y desinfección.

- b) Trabajadores que prestan sus servicios en varias granjas.

- c) Empleados de compañías de medicamentos y para el control de plagas, que visitan múltiples explotaciones.

- d) Choferes de camiones de alimentos que visitan las bodegas.

- e) Mecánicos que reparan equipo y van de granja en granja.

- f) Existencia de un servicio recolector de cerdos muertos, que recorra varias granjas.

- g) Tiraderos de basura que incluyan cerdos muertos o despojos de éstos (en lotes en la vecindad de las granjas).

h) Entrada de equipo usado en otras explotaciones y no adecuadamente desinfectado.

i) Vehículos contaminados por el envío de cerdos infectados al rastro, cuando inicia un brote.

j) Cerdos infectados que se llevan a venta al mercado, pueden diseminar ampliamente la enfermedad.

k) Vehículos compartidos por varias granjas para el transporte de basura.

m) Los roedores pueden transportar mecánicamente al virus a otras granjas, especialmente cuando son ahuyentados por actividades de limpieza y desinfección.

#### 9.4.3. Traslado de cerdos hacia el rastro.

Ningún cerdo podrá sacrificarse cuando proceda de cualquier área o UP que sea determinada bajo control de un brote, excepto cuando previa inspección realizada por un Médico veterinario aprobado se otorgue el certificado zoosanitario correspondiente. Tampoco podrán ser llevados al rastro si proceden de una UP que haya estado expuesta directa o indirectamente al virus, dentro de los 30 días anteriores a la aparición de la enfermedad.

#### 9.4.4. Movimiento de productos y supproductos.

Los productos y subproductos de cerdo, pueden contener virus y por lo tanto, transmitir la enfermedad.

Durante la cuarentena, quedará prohibida la salida de productos y subproductos de cerdos cuando procedan de animales infectados o expuestos. Todos los productos que se consideren como potencialmente contaminados deberán ser tasados y destruidos.

No se permitirá la salida de despojos de cerdo ni se eliminará fuera del lugar infectado material como: heno, estiércol, cama, jaulas, vehículos y otros objetos.

La entrada o salida de personas del lugar infectado, sólo se realizará con autorización del Médico veterinario encargado o persona que designe el propietario de la granja.

Para vigilar el cumplimiento de las medidas de aislamiento y cuarentena, se requiere asignar personal en el predio o área infectada y cuando sea necesario, solicitar el apoyo de la fuerza pública.

Todo movimiento autorizado de salida de predio o área infectada, ya sea de personas, vehículos u otros elementos, se sujetará a las medidas de

desinfección aprobadas para disminuir el riesgo de la propagación de la enfermedad.

En los lugares que el Médico veterinario oficial o aprobado determine, se deberán colocar avisos como, "se prohíbe la entrada", "camino clausurado" etc.

Los animales que puedan actuar como diseminadores, tales como perros y gatos, deberán ser confinados; y en el caso de ratas, pájaros y otros animales de la fauna silvestre, se establecerán los métodos para su control conjuntamente con la Secretaría de Desarrollo Social.

En aquellos casos en que el aumento en la frecuencia de focos produjera la superposición de áreas afectadas, será necesario enfrentar el problema con una estrategia regional, abandonando el tratamiento individual de focos. En esta circunstancia, el área infectada estará constituida por la suma de dos o más focos con sus respectivas áreas perifocales y los predios intermedios, a ese conjunto deben aplicarse las medidas descritas para el área infectada de los incisos anteriores.

El área perifocal de la región recibirá el mismo tratamiento descrito para el área perifocal de un solo foco y podrá ampliarse tan extensamente como lo indique el estudio epidemiológico respectivo y acorde con la disponibilidad de recursos humanos, materiales y financieros.

#### 9.4.5. Empacadoras.

Restricciones en las operaciones de una planta empacadora en el área perifocal:

a) Se establecerá una inmediata y estricta inspección veterinaria de todos los cerdos en la UP.

b) Se recibirán únicamente aquellos animales que cuenten con el permiso respectivo para su movilización hacia la planta con fines de sacrificio.

c) Se evitará cualquier contacto con cerdos fuera del área perifocal a través del personal de la planta.

d) Los cerdos propiedad de trabajadores y aquellos porcinos que estén en contacto con personal de la UP, serán sujetos a cuarentena por un periodo de 30 días naturales.

e) Se establecerá un sistema de limpieza y desinfección para todo el personal y específicamente para cualquier equipo que deba salir de la planta.

f) Los desechos o cualquier desperdicio que procedan de la planta para ser procesados, deberán

ser transportados en vehículos herméticamente cerrados

g) Aquellas plantas que no cuenten con un sistema de tratamiento para agua deberán ser cerradas o suspender el procesamiento de cerdos hasta que sea instalado el sistema.

#### 9.4.6. Operación de una planta empacadora ubicada en el área focal

Se deberá proceder conforme a las medidas sanitarias establecidas en el Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Animal.

#### 9.5. Limpieza.

Esta es una labor fundamental para impedir la diseminación del virus de la FPC, ya que es una actividad que precederá a la desinfección para su efectividad; la limpieza de las zahúrdas, bodegas, ropa utensilios, vehículos y otros, será supervisada por un Médico veterinario aprobado

#### 9.5.1. Técnica de lavado y limpieza.

Deberá de ser eficiente para que la mayoría de los agentes infecciosos sean eliminados de las superficies antes de que se aplique el desinfectante, previendo que el agua utilizada durante la limpieza, sea captada en un sistema de drenaje o un dique que posteriormente pueda ser desinfectado.

#### 9.5.2. Desechos orgánicos.

Todos los desechos orgánicos deberán ser quemados o enterrados para posteriormente cubrirlos con una capa de hidróxido de sodio de una puigada de grosor como mínimo. El área deberá ser aislada para evitar el acceso de otros animales.

El estiércol deberá permanecer durante 60 días en estos lugares antes de que sea esparcido en el campo abierto o trasladado a otro predio.

#### 9.5.3. Desinfección.

Esta actividad debe ser supervisada por médicos veterinarios oficiales o aprobados para evitar el manejo inadecuado de los desinfectantes.

Para asegurar la eliminación total del virus de FPC, se utilizará cualquiera de las siguientes sustancias reconocidas como viricidas:

hidróxido de sodio	2%
ortofelínato	2%
ácido acético	2%
sabato cítrico	2%
carbonato de sodio	4%

#### 10. MOVILIZACION

Para la movilización de cerdos, en el territorio nacional se deben considerar y cumplir las siguientes situaciones

##### 1) Zonas de origen y destino

- Zonas en control
  - Zonas en erradicación
  - Zonas libres
- ##### 2) Motivo de la movilización
- Pie de cría
  - Ferias y exposiciones
  - Engorda
  - Abasto

3) Para verificar el cumplimiento de los procedimientos establecidos para la movilización de cerdos, sus productos y subproductos, la Secretaría implementará un sistema de verificación origen-destino.

4) La movilización de porcinos se regulará en todo el territorio nacional, de acuerdo a las zonas de origen y destino, motivos de movilización y requisitos que a continuación se indican:

##### Origen: zona libre

##### Destino: zona libre o en erradicación

##### Abasto:

- Certificado zoosanitario.
- Flejado de vehículos (sólo cuando el transporte deba pasar a través de zonas en control).

##### Pie de cría, engorda, ferias y exposiciones.

- Certificado zoosanitario.
- Constancia de salud
- Flejado de vehículos.
- Cuarentena por 20 días en el destino final en caso de atravesar una zona en control. Al finalizar la cuarentena realizar pruebas serológicas para FPC.

##### Origen: zona libre o en erradicación

##### Destino: zona en control o en erradicación

##### Abasto:

- Certificado zoosanitario.
- Flejado de vehículos.

##### Pie de cría, engorda, ferias y exposiciones.

- Certificado zoosanitario.

- Constancia de salud

- Flejado de vehículos

- Vacunación contra FPC al arribo en el lugar de destino y cuarentena por 20 días. Durante la cuarentena se deben realizar pruebas serológicas para FPC.

El Subdelegado de Ganadería del Estado de origen deberá notificar al Subdelegado de Ganadería del Estado de destino por escrito vía fax la siguiente información:

- Número de cerdos

- Número del certificado zoosanitario y

- Rastro de destino

El comunicado que se remita para la movilización de cerdos destinados al abasto, deberá enviarse con 24 horas de anticipación como mínimo, para el caso de cerdos que se destinen a pie de cría, engorda, ferias y exposiciones, la notificación deberá realizar como mínimo 8 días antes de la movilización, conteniendo lo siguiente:

- Número de cerdos y

- Número de certificado zoosanitario

**Origen: zona en control**

**Destino: zona en control**

**Abasto:**

- Certificado zoosanitario

- Constancia de vacunación contra FPC.

**Pie de cría, engorda, ferias y exposiciones.**

- Certificado zoosanitario

- Constancia de vacunación contra FPC.

- Constancia de salud

**Origen: zona en erradicación**

**Destino: zona en erradicación**

**Abasto:**

- Certificado zoosanitario

- Constancia de salud

- Flejado de vehículos

**Pie de cría, engorda, ferias y exposiciones.**

- Certificado zoosanitario

- Constancia de salud

- Flejado de vehículos

- Cuarentena por 20 días en el destino final, en caso de atravesar una zona en control. Durante la cuarentena se realizarán pruebas serológicas para FPC.

**Origen: zona en erradicación**

**Destino: zona libre**

Abasto, pie de cría, engorda, ferias y exposiciones.

- No se permite la movilización

**Origen: zona libre**

**Destino: zona en control**

**Abasto:**

- Certificado zoosanitario

- Flejado de vehículos.

**Pie de cría, engorda, ferias y exposiciones.**

- Certificado zoosanitario

- Constancia de salud.

- Flejado de vehículos.

Después de realizar las pruebas serológicas a los cerdos que sean sujetos de cuarentena, si los resultados son negativos, los animales se podrán incorporar a la piara. Cuando los resultados sean positivos, los cerdos deberán ser enviados a su lugar de origen en vehículos flejados.

**10.2. La movilización de productos y subproductos de origen porcino se regulará en todo el territorio nacional, de acuerdo a las zonas de origen y destino así como a los requisitos que a continuación se indican:**

**Origen: zona en control, en erradicación y libre.**

**Destino: zona en control**

- Certificado zoosanitario.

- Sin restricción zoosanitaria.

**Origen: zona en control y erradicación**

**Destino: zona en erradicación**

- Certificado zoosanitario.

- Constancia de tratamiento térmico

- Flejado de vehículos.

- Productos etiquetados en lugar visible en el frente del empaque y envoitura.

Para la movilización de los productos y subproductos de origen porcino a esta zona, éstos deberán proceder únicamente de establecimientos tipo inspección federal.

El tratamiento térmico de los productos se deberá realizar con base en las siguientes temperaturas de cocción:

68 °C durante 30 minutos

80.5° C durante 3 minutos

Las temperaturas se comprobarán a través de un termopar instalado en la parte interna del producto. Además, se deberá contar con equipos que tengan graficadores de temperaturas y tiempos, los que deberán sujetarse a un estricto programa de mantenimiento.

Cuando los productos no reúnan estas características de procesamiento, incluyendo a los chorizos y salamis sin cocimiento, no se permitirá la comercialización hacia zonas libres o en erradicación de la FPC.

Después del tratamiento térmico el Médico veterinario oficial o aprobado de la planta deberá supervisar el empaquetado y almacenaje de los productos, verificando cada lote. Asimismo, llevará a cabo un programa de monitoreo aleatorio sin retención, determinado por la Dirección, con el fin de verificar la ausencia de virus de la FPC en los productos terminados. Estos estudios se llevarán a cabo en un laboratorio aprobado.

Asimismo deberá notificar por escrito vía fax a la Subdelegación de Ganadería en el lugar de destino, con un mínimo de 24 horas antes del envío de los productos, una lista indicando el tipo de productos y cantidad a movilizar anexando copia del certificado zoosanitario.

**Origen: zona libre**

**Destino: zona en erradicación**

- Certificado zoosanitario.
- Sin restricción zoosanitaria.

**Origen: zona en control y en erradicación**

**Destino: zona libre**

- Certificado zoosanitario.
- Constancia de tratamiento térmico.
- Flejado de vehículos.
- Productos etiquetados con leyenda TIF.

**Origen: zona libre**

**Destino: zona libre**

- Certificado zoosanitario.
- Sin restricción zoosanitaria.

Los productos y subproductos de origen porcino industrializados, cuya materia prima provenga de una zona en control de FPC que se pretendan movilizar hacia zonas libres y en erradicación, deberán ser sometidos a procesos que garanticen la eliminación del virus de la FPC

La empresa procesadora o fabricante de los productos o subproductos, deberá tener a disposición de la Secretaría los procedimientos a los que fueron sometidos.

**10.3. Requisitos para la expedición de certificados zoosanitarios.**

Es requisito indispensable presentar las constancias de vacunación en la cantidad requerida, de acuerdo a los cerdos sujetos a movilización en aquellos estados en fase de control

**11. CONSTANCIAS DE GRANJAS LIBRES DE FPC**

Las granjas ubicadas en zonas en erradicación o de control, que requieran ser certificadas como libres de FPC, se sujetarán a los siguientes requisitos para la obtención de las constancias:

a) Se registrarán ante las autoridades de salud animal en la entidad federativa donde se encuentre la granja.

b) El registro incluirá, nombre o razón social, ubicación, incluyendo municipio o localidad, superficie de la granja, capacidad instalada, capacidad productiva, fuente de abastecimiento de agua y alimento, Médico veterinario aprobado, producción mensual y destino final de ésta.

c) Deberán cumplir con las medidas de bioseguridad que determine la Dirección las cuales serán certificadas mediante visita de inspección por el personal médico veterinario oficial en la entidad correspondiente.

d) En coordinación con las autoridades de salud animal de la entidad correspondiente y el Médico veterinario aprobado para la Campaña se realizará un muestreo serológico del total de los animales de pie de cría de la explotación y un 10% de los animales en la etapa de desarrollo (engorda).

e) Será necesario que las muestras de suero sanguíneo, sean perfectamente identificadas y enviadas al laboratorio de diagnóstico aprobado, el costo de estas pruebas deberá ser cubierto por el propietario.

f) El procedimiento para la obtención de constancias de granjas libres de FPC, podrá ser también aplicado en zonas en control, bajo el mismo procedimiento señalado en este punto cuando el 100% de los animales de la granja resulten serológicamente negativos a FPC, en cuyo caso la única diferencia en el tratamiento para la movilización de cerdos procedentes de estas granjas, será la no exigencia de la constancia de vacunación cuando el destino sea el nástrø

La constancia de granja libre, sera emitida por la Dirección con base al dictamen técnico del Médico veterinario oficial o aprobado y de acuerdo los resultados del laboratorio. Este certificado tendrá una vigencia de 12 meses a partir de su fecha de expedición.

#### 11.1. Medidas de bioseguridad.

Las granjas o UP, deberán cubrir como mínimo los siguientes requisitos:

- Tener una barda o malla perimetral de protección que limite las instalaciones de la granja y mantenga restringido el paso de vehículos, personas y animales hacia el interior de las instalaciones.

- Contar con una oficina con baños y vestidores anexos, así como una unidad de cuarentena para los animales de reemplazo y un incinerador o fosa para eliminar a los cerdos muertos. Es esencial incluir el baño y el uso de ropa propia de la granja para los trabajadores, no permitiéndose visitas dentro de la unidad productiva.

- Impedir la entrada de aves a las áreas productivas, colocando malla pajerera en los edificios, así como mantener un programa continuo de control de roedores.

- Contar con áreas de carga y descarga fuera de la cerca o malla perimetral.

#### 12. IMPORTACION

Cuando se pretenda introducir cerdos de un país que no esté reconocido internacionalmente como libre de la FPC, podrán ingresar únicamente a zonas en control de la FPC en el territorio nacional, cuando vengan amparados con un certificado de vacunación contra esta enfermedad expedido por las autoridades de salud animal del país de origen, en el que señale que los porcinos fueron vacunados 30 días antes de la exportación.

Los cerdos destinados a pie de cría y engorda que provengan de un país libre de la FPC y se pretenda introducir a zonas libres o en erradicación, deberán presentar certificado de salud expedido por un Médico veterinario oficial del país de origen que indique

- a) Nombre y domicilio del importador y exportador.
- b) Nombre y ubicación de la granja de origen.
- c) Identificación individual de los animales señalando raza, sexo, edad y número de tatuaje y/o anaste.

Al arribo de los animales a la granja o predio de destino, deberán cumplir una cuarentena de 30 días.

Los cerdos destinados a pie de cría o engorda que provengan de un país libre de la FPC, cuyo destino sean zonas en control de la enfermedad ademas de cumplir con lo señalado anteriormente, deberán ser vacunados contra esta enfermedad al arribo en la granja o predio de destino.

Para el caso de productos y subproductos de origen porcino que se pretenda importar a México deberán de proceder de una planta TIF previamente autorizada por la Secretaría.

#### 13. SANCIONES

El incumplimiento de las disposiciones contenidas en la presente Norma será sancionado conforme a lo establecido en la Ley Federal de Sanidad Animal y la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

#### 14. BIBLIOGRAFIA

Avances en enfermedades de cerdo. Asociación Mexicana de Veterinarios Especialistas en Cerdos AMVEC. México, D.F., 1985. pp. 77-81

Manual de Procedimientos Técnicos para la Campaña contra la Fiebre Porcina Clásica. Dirección General de Salud Animal. S.A.R.H. México, D.F. 1991.

Instructivo Técnico de Normas y Procedimientos para la Notificación y Erradicación de Brotes de Fiebre Porcina Clásica en Areas Libres o en Erradicación. Dirección General de Salud Animal. S.A.R.H. México, D.F. 1991.

Código Zoosanitario Internacional de Reglamentación recomendada para los intercambios de Animales y Productos. Oficina Internacional de Epizootias. O.I.E.. París. Francia 1986.

Guía Técnica para el Diagnóstico de la Fiebre Porcina Clásica. S.A.R.H.- I.I.C.A. México. D.F. 1993.

Concordancia con normas y recomendaciones internacionales.

El contenido técnico de esta Norma no es equivalente a ninguna norma internacional en la primera revisión.

#### 15. DISPOSICIONES TRANSITORIAS

La presente Norma oficial entrara en vigor el día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

## **APPENDIX 6**

Summary table of the regionalization proposal made by USDA/APHIS

## RISK CLASS MATRIX

RISK CLASSES	PROXIMITY TO INFECTED AREAS	DISEASE INCIDENCE	VACCINATION	SEPARATION FROM HIGHER RISK AREAS	IMPORTATION FROM HIGHER RISK AREAS
Risk Class R0	None	No occurrence during lifetime of any species presented for import	None during lifetime of any species presented for import	Physical barriers with controlled entry	Equal to standards for import into the United States.
Risk Class R1	Protected borders	No occurrence with last 5 years	None during last 5 years, previously vaccinated animals under provisional quarantine	Natural physical and/or man-made barriers with controlled entry	Equal to standards for import into the United States
Risk Class R2	Protected borders	No occurrence for 1 year or more, Incidence < 0.1% over last 5 years	None during last 1 year, previously vaccinated animals under provisional quarantine	Natural physical and/or man-made barriers with controlled entry	Equal to standards for import into the United States
Risk Class R3	Protected borders	Cases occurred during past year Incidence < 0.1% over past 5 years	Limited to high risk herds only	Natural physical and/or man-made barriers with controlled entry	Equal to standards for import into the United States
Risk Class R4	Protected borders	Incidence > 0.1% over past 5 years	May be widely practiced but controlled	Natural physical and/or manmade barriers with controlled entry	Equal to Standards for import into the United States
Risk Class RU	None	Incidence may be unknown	May be extensive with no controls	None	None

## RISK CLASS MATRIX (Page 2)

RISK CLASSES	SURVEILLANCE	DISEASE CONTROL	DEMOGRAPHIC INFORMATION	GENERAL IMPORT REQUIREMENTS
Risk Class R0	Passive, Epidemiology	Eradication Policy	Border and imports	Certification of origin and general health
Risk Class R1	Passive, Epidemiology, Slaughter sampling, Sentinel herds if indicated	Eradication policy	Border and imports, and demographic profile	Certification of origin and general health and negative serological test.
Risk Class R2	Passive, Epidemiology, Slaughter sampling, Sentinel herds if indicated	Eradication policy	Border and imports, and demographic profile	Certification of origin and general health, 2 negative serological tests.
Risk Class R3	Passive, Epidemiology, Slaughter sampling, Movement testing	Active control program with eradication as goal	Border and imports, and demographic profile	Certification of origin and general health, only from clean herds, negative serological test, pre-embarkation quarantine and retest, post-embarkation quarantine and retest, post-entry quarantine.
Risk Class R4	Passive, Epidemiology, Slaughter sampling	Control program	Border and imports, and demographic profile	Certification of origin and general health, only from clean herds, negative serological test, pre-entry quarantine and retest, post-embarkation quarantine and retest, post-entry quarantine
Risk Class RU	No requirements	Limited or no area-wide control. Individual herd control programs	Premise demographic profile on export herds.	Certification of origin and general health, only from clean herds, negative serological test of herd of origin and imports, pre entry quarantine and retest, post-embarkation quarantine and retest, post entry quarantine.